

**REFERENTIEL COMPETENCES ET EVALUATIONS : Certification de Compétence Complémentaire à un métier
« Réaliser le post-traitement et l'analyse photogrammétrique d'images aériennes » – DRONES IMAGING**

5 - REFERENTIELS

Article L6113-1 [En savoir plus sur cet article...](#) Créé par [LOI n°2018-771 du 5 septembre 2018 - art. 31 \(V\)](#)

« Les certifications professionnelles enregistrées au répertoire national des certifications professionnelles permettent une validation des compétences et des connaissances acquises nécessaires à l'exercice d'activités professionnelles. Elles sont définies notamment par un **référentiel d'activités** qui décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés, un **référentiel de compétences** qui identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui en découlent et un **référentiel d'évaluation** qui définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis. »

REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
	MODALITES D'ÉVALUATION	CRITERES D'ÉVALUATION
Préparer l'étude des besoins, paramétrer, traiter et analyser les données de bases photographiques		
<p>Reconstituer en 3D un espace avec correspondance d'images par corrélation dense permettant de garantir la bonne exploitation des données dans le contexte visé.</p> <p>Effectuer un post-traitement informatique sur des jeux de données d'images aériennes réalisés par avion, hélicoptère et drone, en tenant compte des objectifs des travaux spécifiés et des attentes des demandeurs.</p> <p>Générer des productions géospatiales (orthophoto, nuages de points, modèles 3D et modèles numériques de surface) dans différents formats adaptés aux besoins et aux usages professionnels en vigueur.</p> <p>Exploiter les productions géospatiales (orthophoto, nuages de points, modèles 3D et modèles numériques de surface) à l'aide de logiciels informatique SIG (système d'information géographique) et CAO/DAO pour délivrer un travail conforme aux exigences des différentes professions utilisatrices.</p>	<p><u>Intitulé de l'épreuve</u> Traitement photogrammétrique d'images aériennes et terrestres préparant à la modélisation 3D.</p> <p><u>Type d'évaluation</u> Mise en situation professionnelle sur la base d'un traitement à réaliser en totalité. Rédaction d'un rapport détaillé des différents réglages entrepris, des actions effectuées, du type d'appareil de restitution utilisé et du logiciel de photogrammétrie manipulé. Le jury évalue les candidats à l'aide de grilles individuelles d'évaluations certificatives.</p>	<p>Le candidat réalise une modélisation 3D par photogrammétrie exploitable et conforme aux attentes du demandeur : hauteur de vol, résolution d'image et taux de recouvrement définis, et exploitables.</p> <p>La prise en main des logiciels informatiques de photogrammétrie est efficace, appropriée et permet de délivrer le résultat attendu : nettoyage des modèles, mesure des distances, mesures des volumes.</p> <p>L'application des réglages sur un processus de post-traitement est pertinente pour permettre de délivrer la production attendue et parfaitement exploitable : exportation des modèles, encapsulation, mise en ligne.</p> <p>Les données géospatiales sont générées et exportées en bonne compatibilité avec les logiciels tiers. Les données sont parfaitement exploitables dans le monde professionnel : modélisations 3D dans différents environnements et sur différents sujets, génération de modélisations, d'orthophotos, mise en évidence de changements d'états.</p>

**REFERENTIEL COMPETENCES ET EVALUATIONS : Certification de Compétence Complémentaire à un métier
« Réaliser le post-traitement et l'analyse photogrammétrique d'images aériennes » – DRONES IMAGING**

		<p>Les éventuels problèmes sont détectés, analysés et la cause est identifiée : problèmes de restitution, de réglages, de logiciel, d'environnement, de paramétrages, d'alignement, des résiduels d'erreurs, calibration, ...</p> <p>Le contrôle qualité est opéré et satisfaisant pour la remise du dossier client.</p> <p>Dans le cas ou des problématiques de situation de handicap sont identifiées, sont posées, le candidat n'est pas surpris, comprend la situation et adapte les préparatifs.</p>
--	--	---

**REFERENTIEL COMPETENCES ET EVALUATIONS : Certification de Compétence Complémentaire à un métier
« Réaliser le post-traitement et l'analyse photogrammétrique d'images aériennes » – DRONES IMAGING**

REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'EVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
	MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
Réaliser la qualification centimétrique d'une modélisation 3D en photogrammétrie		
<p>Générer et géoréférencer un modèle en trois dimensions (3D) d'un espace avec une précision centimétrique en ciblant de manière appropriée l'usage qui doit en être fait.</p> <p>Contrôler les tolérances des erreurs résiduelles obtenues et nettoyer le bruit de mesure pour permettre aux professionnels d'effectuer des mesures précises et de qualité.</p> <p>Qualifier la précision centimétrique d'un modèle 3D pour une utilisation par différents professionnels de la mesure (géomètre, architecte, ingénieur, ...).</p> <p>Générer un rapport de post-traitement photogrammétrique en utilisant de vocabulaire de la profession visée, des activités ciblées pour en garantir l'exploitation professionnelle.</p> <p>Relever des longueurs des surfaces et des volumes à partir du modèle 3D pour faciliter le travail photogrammétrique qui suivra.</p> <p>Segmenter un modèle 3D automatiquement en deux classes : sol et sursol, afin de fournir un complément de travaux adaptés au séquençement des opérations permettant de limiter les contraintes liées aux besoins de puissance de calculs.</p> <p>Classifier manuellement des objets du modèle 3D par photo-interprétation pour permettre une réutilisation efficace des observations et continuer à les référencer.</p>	<p><u>Intitulé de l'épreuve</u> Réalisation d'un modèle en 3D par photogrammétrie aérienne à partir des éléments préparés.</p> <p><u>Type d'évaluation</u> Mise en situation professionnelle Elaboration d'un modèle 3D d'un espace étudié et rédaction d'un rapport précisant le type de réglage informatique de CAO/DAO manipulé, la technique de CAO/DAO utilisée pour la production du modèle 3D et les différentes étapes de production auxquelles ils ont participé. Le jury évalue les candidats à l'aide de grilles individuelles d'évaluations certificatives.</p>	<p>Le candidat reporte conformément aux modes opératoires les dimensions réelles d'objets et de terrains sur un modèle 3D d'un espace.</p> <p>Il contrôle la précision centimétrique d'une modélisation 3D et donne un avis de conformité des mesures prises.</p> <p>Il prend en main avec efficacité et complétude un logiciel informatique de CAO/DAO. Il comprend les fonctions à utiliser et produit un travail abouti.</p> <p>Le candidat produit une carte 2D/3D exploitable à partir de données géographiques réalisées avec le logiciel de photogrammétrie.</p> <p>Il élabore des livrables de qualité tout en respectant un planning de production.</p> <p>Les productions spatiales sont générées et répondent au cahier des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour les techniques d'orthomosaïque, - Pour les techniques d'orthophoto, - Lors de la mesure des surfaces - Pour les modèles 3D géoréférencés. - En tenant compte des situations de handicap identifiées et traitées.

**REFERENTIEL COMPETENCES ET EVALUATIONS : Certification de Compétence Complémentaire à un métier
« Réaliser le post-traitement et l'analyse photogrammétrique d'images aériennes » – DRONES IMAGING**

	<p style="text-align: center;"><u>Entretien final oral</u></p> <p>Un entretien final oral s'assure que le candidat maîtrise la réalisation d'un post-traitement et l'analyse d'images photogrammétriques aériennes en ciblant 10 points clés qui sont évalués et qu'il peut revendiquer les compétences nécessaires pour réaliser le travail attendu.</p>	<p>L'entretien oral porte sur les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">- Le candidat utilise un vocabulaire technique approprié- Le candidat comprend et identifie les enjeux techniques de sa prestation.- Le candidat comprend et identifie les enjeux financiers de sa prestation.- Le candidat justifie la précision des résultats obtenus.- Le candidat répond aux questions techniques du demandeur y compris dans le cadre du SAV.- Le candidat conseille techniquement le demandeur faisant face à des problèmes d'exploitation des données livrées.- Le candidat critique la qualité des images fournies et propose des pistes d'amélioration.- Le candidat critique la qualité de son géoréférencement et propose des pistes d'amélioration.- Le candidat intègre une procédure d'auto contrôle dans sa chaîne de traitement.- Le candidat argumente les choix entrepris de ses différents réglages tout au long de sa chaîne de traitement logicielle.- Le candidat n'est pas surpris de devoir prendre en compte une situation de handicap et la gère avec tact et efficacité.
--	---	---