Cahier des clauses techniques particulières

**Formation initiale et mise à jour des compétences des télépilotes de drones pour une activité professionnelle selon la réglementation européenne**

1. **Objet du marché**

Le marché a pour objet les formations suivantes :

1. **Formation recyclage des compétences des télépilotes de drones à INRAE** (en conformité avec la réglementation européenne) afin d’obtenir le CATS pour tous les agents ayant le certificat drone actuel (attestation d’aptitude aux fonctions de télépilote ou le CATT) qui sera obsolète en décembre 2025.
2. **Formation initiale des compétences des télépilotes** de drones à INRAE.
3. **Formation à l’OPEN A1 et A2.**

Ces 3 formations doivent répondre aux exigences de la réglementation européenne pour les télépilotes de drones professionnels et être certifiées « Europe ».

En 2025, une centaine de télépilotes devront suivre la formation de recyclage avant le 31/12/2025, afin d’être en conformité avec la réglementation européenne.

1. **Présentation INRAE**

INRAE, l’institut national de recherche pour l’agriculture, l’alimentation et l’environnement est né le 1er janvier 2020. Il est issu de la fusion entre l’Inra, Institut de la recherche agronomique et Irstea, Institut national de recherche en sciences et technologies pour l’environnement et l’agriculture.

INRAE est un établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST) regroupant près de 12 000 agents (dont 8413 agents titulaires). Placé sous la double tutelle du Ministère chargé de l’Agriculture et du Ministère chargé de la recherche, il a pour missions de produire et diffuser des connaissances scientifiques, contribuer à l’élaboration de la stratégie nationale et européenne de recherche, éclairer les politiques publiques et les décisions des acteurs privés, contribuer à concevoir des innovations technologiques et sociales, contribuer à la formation à et par la recherche, participer aux débats sur la place de la science dans la société et organiser l’accès aux données scientifiques et aux publications, dans les domaines de l’agriculture, de l’alimentation et de l’environnement.

Pour répondre aux enjeux mondiaux, INRAE déploie une recherche finalisée, associant recherche fondamentale et appliquée, porteuse de solutions à long terme et d’innovations à court et moyen termes.

L’institut s’engage dans une démarche de science ouverte, participative et interdisciplinaire pour construire les transitions avec la société. INRAE est constitué de 14 départements de recherche, cœur de l’activité scientifique auxquels sont rattachées 268 unités de recherche, de service et expérimentales. Le département est un réseau national coordonné d’unités, d’infrastructures et de compétences. Il se caractérise par ses disciplines, ses thématiques et ses objets d’étude. Il contribue, pour son périmètre scientifique et thématique, à l’élaboration de la stratégie scientifique de l’institut et de sa stratégie de partenariat pour l’innovation, et les produit en termes opérationnels. La production des données nécessaires à l’activité scientifique peut être assurée par ses unités expérimentales qui assurent les expérimentations et les unités de service.

INRAE compte 18 centres de recherche répartis dans toute la France (métropole et Antilles-Guyane) auxquels s’ajoute un centre siège (Rue de l’Université – 75 Paris). Chaque centre rassemble des unités d’un territoire et assure un rôle clé dans l’insertion territoriale des recherches INRAE (voir la liste des centres de recherche INRAE :https://www.inrae.fr/centres). L’unité est au cœur du système d’organisation INRAE. Elle représente le niveau opérationnel de base de l’organisation scientifique et administrative et constitue à ce titre la première interface fonctionnelle. Les unités de recherche peuvent être des unités propres relevant de la seule tutelle INRAE ou des Unités mixtes de recherche (UMR) relevant de plusieurs tutelles (Université, CNRS, CIRAD, autre…).

A ces unités, s’ajoutent les unités d’appui à la recherche qui assurent des fonctions de gestion administrative, en appui aux unités (gestion, financière et administration, gestion du personnel, formation, partenariat, prévention, tec.) formant ainsi un ensemble de 352 unités.

Une présentation détaillée de l’organisation et des activités de l’institut est disponible sur le site : http://www.inrae.fr/

1. **Contexte et enjeux**

INRAE compte une centaine de télépilotes réparties sur les 18 centres. Afin de fédérer les utilisateurs de drone autour de plateformes et services dédiés, le réseau drone rassemble les télépilotes, ce collectif initié par le projet ENTRAIDD pour « Espace Numérique pour le TRAitement de Données Drones ». Ce collectif a été constitué à partir du constat suivant : une utilisation accrue des données drones dans la recherche ; des vecteurs et capteurs souvent similaires dans les différentes équipes et des compétences et moyens informatiques variables selon les équipes. Les objectifs de ce collectif ont été de créer une plateforme mutualisée hébergeant des services avancés pour prétraiter les données acquises par drone (optique, lidar, thermique, etc.), de proposer des guides de bonnes pratiques pour structurer la communauté INRAE des télépilotes et utilisateurs, au travers d’ateliers et de formations et également de gérer les données en cohérence avec les principes FAIR et l’écosystème des services institutionnels.

Ce collectif est composé de télépilotes de 17 unités INRAE, travaillant sur des systèmes/objets variés : agroécologie, agro-hydrosystèmes, écosystèmes, biodiversité, risques naturels, et dans des milieux divers : forêts, grandes cultures, arbres fruitiers, prairies, faune sauvage.

1. **Objectifs des dispositifs de formation et attendus**
2. **Formation recyclage des compétences des télépilotes de drones à INRAE.**

Maintien et actualisation des compétences en conformité avec la réglementation européenne, qui entre en vigueur au 1er janvier 2026 en validant le CATS et en obtenant une attestation de suivi de formation pratique STS01 et 02 pour les vols en catégories spécifiques principalement, et les catégories OPEN.

Les stagiaires se verront délivrer une attestation de suivi de formation et un livret de progression, conformes aux normes de l’EASA et de la DGAC.

A l’issue de la formation les apprenants devront être préparés aux épreuves du CATS.

1. **Formation initiation des compétences des télépilotes de drones à INRAE.**

La formation « Pilote de Drone Certifié Europe » doit répondre aux exigences de la DGAC (Direction Générale de l’Aviation Civile) française.

Elle doit offrir une préparation complète, théorique et pratique, pour les futurs pilotes de drones professionnels en Europe.

Cette formation doit avoir pour but de préparer les utilisateurs aux nouvelles normes qui prennent effet au 31 décembre 2025. A l’issue de cette formation, les stagiaires obtiendront une attestation de suivi de formation et un livret de progression, conformes aux normes de l’EASA et de la DGAC.

Enfin nous souhaitons que l’organisme de formation retenu puisse aider les télépilotes et exploitants à la rédaction et saisie des documents réglementaires liés à l’activité Drone (par exemple la rédaction de leurs MANEX).

1. **Publics cibles :**

L’ensemble des personnels pilotant ou devant piloter des drones exercent cette mission au côté d’autres missions dans les unités de recherche INRAE.

Effectif : une centaine d’agent pour la formation recyclage et une vingtaine de personne en initiation.

1. **Modalités de réalisation**
2. **Formation recyclage des compétences des télépilotes de drones à INRAE.**

Afin de limiter les déplacements des agents INRAE, il sera demandé au prestataire retenu de se déplacer en région et si possible d’avoir des formateurs répartis sur le territoire.

La formation doit se déployer régionalement à partir des données ci-dessous.

Les prestations concernant les besoins du Centre INRAE Antilles-Guyane sont facultatives. Le titulaire n’emporte pas de droit d’exclusivité sur ces formations.

Voici la répartition des télépilotes par centre et réparti par type de formation :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Centres** | **Demande de formation en RECYCLAGE** | **Demandes de formation INITIAL** | **Demande de formation Open A2** |
| Autre | **2** | **1** |  |
| CE01 - centre-siège | **1** | **0** |  |
| CE11 - Ile-de-France-Versailles-Saclayance | **1** | **0** |  |
| CE12 - Grand Est-Nancy | **4** | **2** |  |
| CE21 - Provence-Alpes-Côte d'Azur | **9** | **2** |  |
| CE22 - Nouvelle-Aquitaine-Bordeaux | **7** | **3** | 1 |
| CE23 - Clermont-Auvergne-Rhône-Alpes | **8** | **7** |  |
| CE24 - Occitanie-Montpellier | **12** | **2** |  |
| CE29 - Bourgogne-Franche-Comté | **0** | **0** | 2 |
| CE30 - Bretagne-Normandie | **4** | **0** |  |
| CE31 - Occitanie-Toulouse | **8** | **1** | 1 |
| CE32 - Val de Loire | **3** | **0** |  |
| CE35 - Hauts-de-France | **2** | **0** |  |
| CE41 - Antilles-Guyane | **2** | **0** |  |
| CE42 - Corse | **0** | **0** |  |
| CE44 - Nouvelle-Aquitaine-Poitiers | **7** | **0** |  |
| CE45 - Lyon-Grenoble-Auvergne-Rhône-Alpes | **5** | **0** |  |
| Ile-de-France-Jouy-en-Josas-Antony | **0** | **0** |  |
| Provence-Alpes-Côte d'Azur | **0** | **1** |  |
| TOTAL | **75** | **19** | 4 |

Effectif estimé : 6 stagiaires par session, soit 18 sessions de recyclage des compétences des télépilotes.

1. **Formation initiale des compétences des télépilotes de drones à INRAE.**

Pour la formation initiale, nous estimons une dizaine d’agents à former annuellement répartis sur l’ensemble des centres INRAE avec des regroupements régionaux, voir en inter entreprise en fonction des effectifs.

Effectif estimé : 4 stagiaires par session, soit environ 5 sessions en initiation.

1. **Organisation générale du dispositif de formation des télépilotes de drones, contenus, principes et modalités pédagogiques mis en œuvre**

L’offre du soumissionnaire doit répondre aux exigences et prérequis suivants :

* Partie théorique : programme conforme à la réglementation européenne et préparation à l’examen théorique CATS.
* Partie pratique : les télépilotes auront une journée de mise à jour de leurs compétences pratiques. Ils devront pouvoir voler sur un drone catégorie C5.
* La partie pratique se fera en présentiel. Nous laissons au prestataire, le choix de faire la théorique, soit en présentiel ou en distanciel, en justifiant son choix.

Le prestataire devra présenter dans sa réponse, un scénario pédagogique prévisionnel de la formation, en décrivant les objectifs ainsi que les modalités pédagogiques retenues.

1. **Mise en œuvre et évaluation de la formation**

A l’issue de chaque session de formation, une évaluation de l'action sera établie par le pôle FTLV et communiquée au prestataire.

1. **Responsabilité Sociétale et Environnementale**

L’offre du titulaire démontre sa prise en compte des aspects RSE dans le cadre de la réalisation des prestations objet du marché (exemples : obtention de label(s), alimentation des infrastructures avec des énergies vertes, réduction de la consommation de papier, fournisseurs respectueux de l’environnement, encouragement de la mobilité durable des collaborateurs, amélioration de la gestion des déchets dans l’entreprise, démarche pour l’égalité salariale, prise en compte du handicap… ).

Au minimum, les différents livrables (supports de formation, évaluation, etc.) ainsi que tout échange (documents préparatoires, comptes rendus de réunion, etc.) nécessaires au dispositif de formation doivent être transmis aux personnes INRAE en charge du dispositif et aux participants à la formation par voie électronique.

1. **Exigences réglementaires de confidentialité et sécurisation des données applicables au titulaire et ses sous-traitants**

L’offre du titulaire respecte les obligations posées par le CCAP. De plus, la gestion des données doit répondre aux exigences posées par le règlement européen sur les données personnelles, l'ANSSI et la DINUM.

La prestation doit être conforme aux référentiels ainsi qu'au règlement et doit évoluer conformément à leurs éventuelles révisions :

**Conformité au RGI**

Le référentiel général d'interopérabilité fixe les règles techniques permettant d’assurer l’interopérabilité des systèmes d’information. Il détermine notamment les répertoires de données, les normes et les standards qui doivent être utilisés par les autorités administratives.

La dernière version du RGI figure dans l'arrêté en date du 20 avril 2016. (JORF n°0095 du 22 avril 2016 texte n° 1)

Informations concernant le RGI : http://references.modernisation.gouv.fr/interoperabilite

**Conformité au RGAA**

L’article 47 de la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l’égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées fait de l’accessibilité une exigence pour tous les services de communication publique en ligne de l’État, les collectivités territoriales et les établissements publics qui en dépendent. Il stipule que les informations diffusées par ces services doivent être accessibles à tous.

Le RGAA, à forte dimension technique, propose une traduction opérationnelle des critères d’accessibilité issus des règles internationales ainsi qu’une méthodologie pour vérifier la conformité à ces critères.

La version 3.0 du RGAA a été approuvée par l’arrêté du 29 avril 2015.

Informations concernant le RGAA : http://references.modernisation.gouv.fr/referentiel/

**Conformité au RGS**

Le référentiel général de sécurité est pris en application du décret n° 2010-112 du 2 février 2010 pris pour l’application des articles 9, 10 et 12 de l’ordonnance n° 2005-1516 du 8 décembre 2005 relative aux échanges électroniques entre les usagers et les autorités administratives.

La solution doit respecter les recommandations du RGS et particulièrement parmi celles-ci :

* Une obligation de chiffrement des flux de données entre l’INRAE et le prestataire ainsi que ses sous-traitants éventuels,
* Une recommandation de chiffrement du serveur qui stockera les données INRAE chez le prestataire. Cette fonctionnalité non-obligatoire est chiffrée le cas échéant dans le bordereau des prix du titulaire dans l'hypothèse où elle n'est pas prévue en standard dans la solution.

Informations concernant le RGS : http://www.ssi.gouv.fr/administration/reglementation/confiance-numerique/le-referentiel-general-de-securite-rgs/

**Conformité à la PSSIE**

La Politique de Sécurité des Systèmes d’information de l’Etat est entrée en vigueur le 19/08/2014, qui fixe les règles de protection applicables aux systèmes d’information de l’Etat.

Informations concernant la PSSIE : https://www.ssi.gouv.fr/entreprise/reglementation/protection-des-systemes-dinformations/la-politique-de-securite-des-systemes-dinformation-de-letat-pssie/

**Conformité au règlement européen 2016/679 - RGPD**

Il est relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (https://www.cnil.fr/fr/reglement-europeen-protection-donnees.), et plus largement :

* Le titulaire garantit la conformité de la solution proposée aux exigences de privacy by design prévues par le règlement européen,
* L'offre technique du titulaire présente sa politique de protection des données, sa politique de sécurité des données et le cas échéant, l’analyse de risque et l’étude d’impact sur la vie privée de la solution proposée. Si l'étude ne peut être réalisée au stade de l'offre, le titulaire s'engage à la fournir lors de l'exécution du marché et avant mise en production de la solution.

L’étude d’impact est nécessaire dans les cas visés par la CNIL sur son site : https://www.cnil.fr/fr/ce-quil-faut-savoir-sur-lanalyse-dimpact-relative-la-protection-des-donnees-aipd

* En complément de la clause de confidentialité prévue par le CCAG-TIC et des exigences du règlement européen quant au traitement des données à caractère personnel dont le titulaire est conjointement responsable, le titulaire garantit la stricte confidentialité de l'ensemble des données INRAE obtenues dans le cadre de l'exécution du présent marché. La signature d’accords de confidentialité spécifiques, par les salariés intervenant dans le cadre du traitement des données INRAE, pourra être exigée par l'Institut auprès du titulaire.
* Le titulaire s'engage, le cas échéant, après notification et avant mise en production de la solution, à contractualiser avec INRAE le contrat de sous-traitance RGPD annexé au marché.

Selon le montant du marché, le contrat RGPD choisi par INRAE sera au choix :

* Le contrat type de sous-traitance RGPD issu de la DÉCISION D’EXÉCUTION (UE) 2021/915 DE LA COMMISSION du 4 juin 2021 <https://www.cnil.fr/fr/commande-publique-quel-acteur-est-responsable-au-regard-du-rgpd>
* Le contrat type de sous-traitance RGPD publié par la CNIL https://www.cnil.fr/fr/sous-traitance-exemple-de-clauses

**XI. Engagements du titulaire au regard des exigences réglementaires de confidentialité et sécurisation des données**

**Obligation de sécurisation des données**

Au titre de son obligation de sécurisation des données, le titulaire s'engage donc notamment à :

* Ne pas utiliser ou copier les données traitées à des fins autres que celles spécifiées au présent marché,
* Ne pas divulguer les données à d'autres personnes privées ou publiques, physiques ou morales,
* Prendre toutes les mesures permettant d'éviter toute utilisation détournée ou frauduleuse des données,
* Prendre toutes les mesures, notamment de sécurité matérielle, pour assurer la conservation des données traitées dans le cadre du présent marché,
* Mettre en œuvre des moyens permettant de garantir la confidentialité, l'intégrité, la disponibilité et la résilience constantes des systèmes, services de traitement et des données,
* Pour les prestations nécessitant le traitement de données personnelles et autres données sensibles, présenter à l’Institut la clause de confidentialité intégrée aux contrats de travail de ses salariés ou aux engagements de confidentialité spécifiques signés par ces derniers, ainsi que celles des contrats de sous-traitance établis pour l’exécution du présent accord-cadre,
* Mettre en œuvre des moyens permettant de rétablir la disponibilité des données et leur accès en cas d'incident physique ou technique dans des délais appropriés,
* Mettre en œuvre une procédure de test, analyse et évaluation régulière de l'efficacité des mesures techniques et organisationnelles assurant la sécurité des données,
* Restituer l'intégralité des données exigées par INRAE puis détruire l'ensemble des données INRAE détenues par le titulaire ou ses sous-traitants en fin de marché. Un mode de preuve de cette destruction est proposé par le titulaire dans son offre,
* Lors des phases de développement, test et recette, ne pas utiliser les données personnelles réelles contenues dans les bases,
* Mettre à la disposition d'INRAE les informations nécessaires afin de démontrer le respect de ces obligations et, à cette même fin, permettre la réalisation d'audits par INRAE.

**Sécurisation des prestations et du Système d’Information**

**Dans le cadre de prestations exécutées via une solution logicielle ou autre outil dématérialisé**, au titre de la sécurisation des prestations et du SI, le titulaire s’engage notamment à :

* Remettre à INRAE, dans le cadre de son offre technique, le Plan d’Assurance Sécurité (PAS) lié aux prestations du marché ainsi que chacune de ses mises à jour ayant eu lieu pendant la durée du celui-ci.
* Lorsqu’elle est disponible, le titulaire fournit sa politique de sécurité des systèmes d’information (PSSI).
* Le PAS pourra évoluer pendant la durée du marché afin de présenter a minima les mesures de sécurisation concernant :
* La sensibilisation et la formation des personnels et autres mesures de sécurité organisationnelles,
* Les développements spécifiques,
* L’hébergement des données et des services,
* La gestion des incidents de sécurité du titulaire,
* Le maintien en condition de sécurité,
* La politique de gestion des postes de travail des intervenants de la prestation objet du marché,
* La conformité et les démarches de contrôle interne.

Dans le cadre de l’exécution du marché, l’ensemble des sous-traitants doit respecter l’ensemble des obligations auxquelles s’engage le titulaire et notamment fournir sa PAS au même titre que le titulaire.

**Données personnelles dans le cadre de la gestion de la relation contractuelle**

Dans tous les cas, les parties s'engagent, dans le cadre de traitement de données à caractère personnel à des fins de gestion de la relation contractuelle et de l’exécution du présent contrat, à respecter le règlement européen

EU 2016/679 (GDPR) du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données ainsi que les lois nationales applicables relatives à la protection des données à caractère personnel.

A des fins exclusives de gestion de la relation contractuelle et d’exécution du présent marché, les parties peuvent collecter, stocker, partager et traiter les données personnelles des personnes impliquées dans la gestion et l’exécution du présent marché telles que : nom, téléphone professionnel, adresse professionnelle, fonction, identifiants de connexion.

Les parties prendront toutes les mesures techniques et organisationnelles appropriées pour protéger et sécuriser ces données. Les parties mettront tout en œuvre pour empêcher tout traitement non autorisé ou illégal de ces données.