



Hébergement, maintien en conditions opérationnelles et mises à jour des données de l'application IAlim

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Pendant la phase de consultation, les candidats doivent impérativement faire parvenir leurs éventuelles questions et les demandes de renseignements complémentaires sur la plate-forme des achats de l'État (PLACE) : <https://www.marches-publics.gouv.fr>.

Numéro de consultation :

Procédure de passation : Appel d'offres ouvert

1. Objet du marché

Le présent marché public a pour objet l'hébergement, le maintien en conditions opérationnelles et la mise à jour trimestrielle des données, et si nécessaire de la maintenance évolutive de l'application IAlim, élaborée dans le cadre d'un appel à manifestation d'intérêt porté par la Direction interministérielle du numérique (DINUM). Le MAASA dispose de l'ensemble des droits de propriété intellectuelle afférents à cette application (cf. infra), ainsi que de la documentation technique.

1.1. Contexte

La pression des contrôles réalisés dans le secteur de la remise directe aux consommateurs (restaurants, métiers de bouche, distributeurs) est faible ; un restaurant étant inspecté en moyenne une fois tous les 6 ans. L'objectif de la DGAL est d'affiner le ciblage des établissements à inspecter en améliorant l'estimation du risque. Cet objectif participe à la feuille de route du ministère, voire de l'État, d'optimiser au mieux nos capacités de contrôle.

La programmation des contrôles officiels en sécurité sanitaire des aliments s'appuie sur une analyse de risque nationale, pouvant être complétée par une analyse locale. Aujourd'hui, les principaux critères pris en compte dans l'estimation de la note de risque sont numériques et intégrables dans des règles de calcul. Le bénéfice et l'impact de l'intelligence artificielle permet d'orienter et de cibler la programmation de ces contrôles vers des établissements identifiés comme plus à risque et donc protéger le consommateur.

1.2. Présentation de l'outil IAlim

L'application IAlim est destinée aux agents de la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL) qui exercent des missions de contrôles sanitaires dans les établissements de restauration et de distribution. Ce sont des agents de la DGAL en administration centrale ou en services déconcentrés (responsables de services ou inspecteurs).

Cette application élabore des listes d'établissements – Unités d'Activités générées par des traitements dits d'Intelligence Artificielle (IA). Sur cette base, elle propose aussi une interface de consultation qui permet aux agents de visualiser un ensemble d'informations sur les établissements à inspecter. Son ambition est de permettre à ressources humaines constantes une meilleure sécurité sanitaire des établissements qui sont dans le périmètre des missions de la DGAL.

L'application IAlim repose sur :

- Trois sources de données :
 - Les données collectées sur les réseaux sociaux (sites internet) dédiés à la restauration (Ex. TripAdvisor, Google, etc.)
 - Les données établissements, Unités d'Activités et inspections issues de l'ensemble applicatif RESYTAL de la DGAL
 - Un thésaurus comprenant des mots clés ayant trait à la sécurité sanitaire
- Des traitements de collecte des données récupérés via API sur les réseaux sociaux (sites internet) visés.
- Des traitements de nettoyage des données collectées sur les réseaux sociaux (sites internet).
- Des traitements d'appariement-rapprochement des données issues d'une part des réseaux sociaux (sites internet) et d'autre part des données établissements et Unités d'Activités issues de l'ensemble applicatif RESYTAL.
- Des traitements dits d'Intelligence Artificielle à proprement parler (statistiques, probabilités, machine learning, scoring, etc.) traitant de l'analyse des commentaires déposés sur les réseaux sociaux (sites internet) et d'autres paramètres (notes déposées sur les réseaux sociaux (sites internet), ancienneté de l'établissement, etc.)
- Traitement de restitution de données (liste d'établissements – Unités d'Activités) scorées : production de liste d'établissements – Unités d'Activités.

- Une interface applicative de restitution-visualisation des établissements et Unités d'Activités ciblés par les traitements dits d'Intelligence Artificielle.

Les informations ainsi mises à disposition sont les suivantes :

- Liste des établissements (SIRET, enseigne, adresse) visés et les unités d'activités afférentes (l'identifiant unité d'activité).
- Les informations collectées sur les sites internet (commentaires et notes essentiellement) des établissements visés.
- Les scores élaborés par les traitements de l'intelligence artificielle.

A partir de ces informations, deux restitutions sont mises à disposition :

- Sous forme de fichier : Liste des établissements et Unité d'Activités (avec les informations afférentes : enseigne, adresse) à inspecter potentiellement. Les éléments qui relèvent des commentaires et notes collectés ainsi que le scoring peuvent ou non être mis à disposition.
- Sous forme d'interface applicative graphique avec élément de géolocalisation : Liste des établissements et Unité d'Activités (avec les informations afférentes : enseigne, adresse), ainsi que les informations utiles au ciblage des établissements : commentaires, notes, identifiant Unité d'Activité, identifiant et date des dernières inspections.

1.3. Architecture applicative

Les composants techniques utilisés sont

- Environnement technique
 - ◆ Minimum : 1 CPU, 8 Go de RAM
 - ◆ Recommandé : 4 CPU, 32 Go de RAM
 - ◆ OS : Linux de préférence
 - ◆ Logiciels prérequis : Python, PostgreSQL, Docker
 - ◆ Composants techniques (scripts, code, librairies)
- API
 - ◆ Données Google sur le périmètre France et de TripAdvisor
- Appariement
 - ◆ Appariement inter-plateformes
 - ◆ Consolidation des règles d'appariement
 - ◆ Matching entre les données RESYTAL et les données issues des 2 plateformes
- Modèles
 - ◆ Entraînement du modèle supervisé avec les données supplémentaires (notamment Google France entière)
 - ◆ Entraînement du modèle sur les résultats des inspections issus de RESYTAL
 - ◆ Possibilité de mettre à jour le corpus de l'approche 1 via l'interface web
- Interfaçage du Bot avec RESYTAL
 - ◆ Intégration automatique des données RESYTAL en base (PostgreSQL).
 - ◆ Intégration des résultats du modèle dans RESYTAL.
- Data visualisation

- ◆ Plateforme de consultation des résultats avec système d'authentification et gestion des droits d'accès.

Le MAASA dispose des droits de propriété intellectuelle nécessaires à l'exploitation de l'application IAlim comprenant :

- les droits d'utilisation et d'exploitation commerciale,
- les droits de reproduction,
- les droits de modification, adaptation, traduction, évolution, adjonction, suppression de tout ou partie de ces applications,
- les droits d'incorporation, en tout ou partie, à toute œuvre préexistante ou à créer,
- les droits de portage, sur d'autres matériels ou d'adaptation à d'autres systèmes d'exploitation que ceux utilisés,
- la version exécutable comme la version source, ainsi que toute la documentation associée, notamment la documentation technique de conception et de réalisation.

1.4. Contexte général de la prestation

Cette prestation fait suite au marché Hébergement, maintien en conditions opérationnelles et mises à jour des données de l'application IAlim conclu entre le MAASA et la société SIA Partners le 01/10/2021 dans le cadre d'un appel offres ouvert. L'application étant déployée en production auprès des utilisateurs, la présente prestation doit permettre d'assurer la réversibilité, l'hébergement le maintien en conditions opérationnelles de la solution ainsi que la mise à jour trimestrielle des données utilisées par l'application et si nécessaire de la maintenance évolutive.

2. Présentation des acteurs

La DGAL :

- Commande la réalisation de la Prestation.
- Signe le procès-verbal de réception de la mise à jour des données avant déploiement

Le titulaire du présent marché :

- Héberge l'application et assure toutes les opérations d'exploitation nécessaires.
- Assure la maintenance et la mise à jour des données
- Rédige le compte rendu de la maintenance et de la mise à jour des données et met à jour si nécessaire la documentation applicative
- Assure la présentation des résultats de la collecte des données et l'analyse des scores

Dans le cadre des prestations de réversibilité/transférabilité, le titulaire du présent marché devra collaborer avec le précédent titulaire et tout éventuel futur prestataire (en cas de maintien de l'infogérance) ou le Service du numérique du MAASA (en cas d'internalisation). Ces derniers mettront à disposition du titulaire les moyens techniques nécessaires à la réalisation des travaux d'intégration de l'application.

3. Description des prestations

Dès lors qu'aucune impossibilité technique ne le justifie, le titulaire s'engage, dans le cadre de l'exécution des prestations prévues au marché, à respecter les bonnes pratiques en matière d'écoconception émises dans le RGEN disponible sur le site

<https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/publications/referentiel-general-ecoconception/>

1. Initialisation

1.1 Objet

Cette prestation est attendue, le cas échéant, une seule fois au lancement du marché de maintien en conditions opérationnelles, afin de permettre au titulaire du marché de prendre connaissance des conditions dans lesquels sera assurée la maintenance et les évolutions éventuelles de l'application. Cette prestation donne lieu à l'émission d'un bon de commande.

1.2 Entrées et modalités d'exécution

Dès notification du marché au titulaire, le ministère fournit au titulaire :

- Les dossiers d'architecture et d'exploitation de l'application et de son environnement ;
- Le code applicatif

1.3 Prestations attendues

Le titulaire du présent marché assure les prestations suivantes :

- L'expression de toutes les conditions qui sont nécessaires à la bonne réalisation des prestations ;
- L'acquisition de l'applicatif, des compétences fonctionnelles et techniques, sur la base de la documentation fournie, via le transfert de connaissance de l'actuel prestataire ;
- L'auto-formation, sur la base de la documentation fournie par l'administration ;
- Le complément d'information assuré par l'administration sous forme d'entretiens avec ses représentants.

1.4 Livrables

Le titulaire remet à l'administration un bilan de la prise en charge de la nouvelle application, comprenant notamment :

- La liste des questions posées à l'administration et des réponses fournies par celui-ci ;
- Le bilan de la prise en charge de la nouvelle application comprenant notamment l'évaluation des compétences acquises relatives à l'application, l'estimation du degré d'autonomie, la liste des tâches effectuées en collaboration avec l'administration ;
- L'inventaire des documents et modules logiciels ainsi que les remarques ou les réserves du titulaire sur les éléments manquants ;
- Les recommandations et les axes d'amélioration.

1.5 Dimensionnement/complexité

L'initialisation englobe l'ensemble des prestations attendues décrites ci-dessus et nécessaires à la prise en charge de l'application IAlim (telle que définie au début du présent CCTP) dans le cadre du marché d'hébergement, de maintien en conditions opérationnelles et de mise à jour des données.

1.6 Délais de réalisation

Le délai maximum de production des livrables à compter de la date d'émission du bon de commande est de 15 jours ouvrés.

2. Hébergement et maintien en conditions opérationnelles

2.1 Objet

Cette prestation comprend l'hébergement sécurisé, les sauvegardes et toute opération de maintenance nécessaire pour assurer la continuité d'activité du site pour les utilisateurs, dans l'environnement du prestataire.

Les prestations de maintenance attendues incluent notamment le suivi de l'application, son adaptation ainsi que la prévention des risques d'indisponibilité.

Les prestations d'hébergement et de maintien en conditions opérationnelles sont incluses dans la partie forfaitaire du marché.

2.2 Entrées et modalités d'exécution

Afin de permettre l'exécution des prestations d'hébergement et de maintien en conditions opérationnelles, l'administration mettra à disposition du titulaire l'ensemble des composants du projet IAlim déployés et hébergés ainsi que la documentation applicative associée. Ces éléments (composants et documentation applicative) sont précisés aux articles 1.3 Architecture applicative et 1.2 **Entrées et modalités d'exécution**).

2.3 Prestations attendues

Les prestations attendues comprennent, pendant la durée d'exécution du marché :

- L'hébergement de la solution ;
- La réalisation d'une opération de maintenance quel que soit le niveau d'intervention : hébergeur, infrastructure, OS, bases de données, ETL, scripts, interface utilisateur, etc. ; étant entendu que la maintenance correspond à l'accomplissement de l'ensemble des actions techniques, administratives et de gestion effectuées dans le cycle de vie de l'application et destinées à le maintenir ou à le rétablir dans un état dans lequel il peut accomplir les fonctions requises ;
- La réalisation de statistiques d'utilisation ;
- La mise à jour de la documentation applicative chaque fois que cela est requis ;
- L'alimentation d'un rapport de maintenance.

2.4 Livrables

Le titulaire remet à l'administration :

- Rapports de maintenance à chaque intervention ;
- Documentation applicative mise à jour si nécessaire ;
- Statistiques d'utilisation ;
- Codes sources à la demande du MAASA.

2.5 Dimensionnement/complexité

Les capacités nécessaires pour l'hébergement sont :

- Disque de persistance de données (Fichiers, SGBD) : 200 Giga
- RAM : 32 Giga
- Données : 30 millions de commentaires pour 100000 établissements
- Sauvegardes / backup (gestion de redondance) : des données et du code applicatif

2.6 Délais

L'hébergement et le maintien en conditions opérationnelles est assuré de manière forfaitaire pendant toute la durée d'exécution du présent marché.

2.6.1 Taux de disponibilité

Un taux de disponibilité minimal de 99% est attendu pour l'hébergement de l'application IAlim.

2.6.2 Délais de résolution des anomalies

En cas d'anomalie bloquante, le délai de remise en service est de 5 jours ouvrés à compter de la saisine du titulaire par l'administration.

En cas d'anomalie non-bloquante, le délai de remise en service est de 10 jours ouvrés à compter de la saisine du titulaire par l'administration.

3. Mise à jour des données

Dès lors qu'aucune impossibilité technique ne le justifie, le titulaire s'engage, dans le cadre de l'exécution des prestations prévues au marché, à respecter les bonnes pratiques en matière d'écoconception émises dans le RGEN disponible sur le site

<https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/publications/referentiel-general-ecoconception/>

3.1 Objet

Les prestations de mise à jour trimestrielle des données ont pour objectif de :

- Fournir les données régulièrement ;
- Tenir compte des évolutions des plateformes et des règles de ciblage.

Cette prestation permet la mise à jour des données et le maintien en conditions opérationnelles associé, à fréquence trimestrielle sur une durée de 12 mois soit 4 mises à jour par an. Pour un trimestre donné, les données doivent être mise à disposition, au plus tard 45 jours après la fin du trimestre visé. La mise à jour des données permet de tenir compte des évolutions des plateformes et des règles de ciblage.

L'objectif est d'assurer la production de listes d'établissements ciblés que ce soit sous forme de fichier ou via l'interface applicative graphique.

Les prestations de mises à jour des données sont comprises dans la partie forfaitaire du marché.

3.2 Entrées et modalités d'exécution

Se référer à la prestation d'initialisation (cf. 1.2).

-

3.3 Prestations attendues

Ce poste inclut :

- La livraison des jeux de données à jour :
 - o Le prestataire se charge de la récupération des données des plateformes sources via API;
 - o Le prestataire se charge de réaliser l'intégration des données de l'appli RESYTAL qui lui sont fournies par la DGAL ;

- Prétraitement des nouvelles données pour la mise à jour de la base de données IAlim ;
- Mises à disposition des données à jour dans l'application de restitution IAlim
- La réactivité face aux évolutions métiers ;
- Possibilité d'effectuer des modifications mineures dans les données.

3.4 Livrables

À chaque prestation de mise à jour des données, le titulaire remet à l'administration :

- Les jeux de données à jour ;
- Les rapports de maintenance.

Une réunion de suivi suite à cette mise à jour pourra être demandé par l'administration.

3.5 Délais

L'exécution des prestations de mises à jour des données sera précisée selon le calendrier défini par la DGAL dans le mois suivant la notification du présent marché puis, le cas échéant, le mois suivant chaque reconduction.

Ce calendrier indiquera les dates auxquelles devront être réalisées les mises à jours trimestrielles. Sur une année d'exécution du marché, l'administration bénéficie de quatre (4) mises à jour des données.

4. Réversibilité/transférabilité

4.1 Objet

En cas de résiliation du marché ou en prévision de la fin du marché, l'administration lancera une nouvelle procédure. Dans le cas où cette dernière aboutirait à la signature d'un marché avec un nouveau prestataire ou dans le cas d'une internalisation de l'application, l'administration commanderait alors au titulaire du présent marché une unité d'œuvre de réversibilité/transférabilité.

Celle-ci serait commandée au plus tard dans le mois qui précède la fin du marché. La date de début de cette prestation est fixée conjointement avec le titulaire, le nouveau prestataire et l'administration.

4.2 Entrants

Les documents liés aux prestations précédant la réversibilité/transférabilité

4.3 Tâches

Pour permettre aux deux acteurs d'organiser au mieux l'affectation de leurs équipes, la réversibilité/transférabilité sera planifiée sur une durée maximum d'un mois.

Le transfert du système d'information vers un autre titulaire est réalisé, s'il y a lieu, avant la date de fin d'exécution du marché ou plus tôt en cas de résiliation du marché.

La localisation des prestations de transférabilité peut être aménagée sous réserve d'un accord explicite entre l'administration et les deux prestataires concernés.

Les opérations de transfert se dérouleront en trois phases :

- Première phase : le titulaire transmettra au repreneur de Tierce Maintenance Applicative (TMA) l'ensemble des livrables qui sont remis lors de l'exécution de chaque prestation, et l'intégralité de la documentation. Il veillera à transmettre un dossier exhaustif et à jour. Le cas échéant, il complètera

la documentation existante, pour y intégrer les évolutions récentes. Au cours de cette période, le titulaire continuera à assurer la maintenance de l'application. Le repreneur installera l'application dans son environnement et commencera la prise de connaissance ;

- Deuxième phase : Le repreneur approfondira la prise de connaissance. Le titulaire pourra être amené à effectuer des entretiens de transmission technique. Le titulaire poursuivra la TMA de l'application.
- Troisième phase : le repreneur prendra en charge la TMA avec l'assistance du titulaire, qui se tiendra disponible pour répondre aux demandes de compléments d'information.

4.4 Livrables

Les livrables attendus sont :

- Ensemble de la documentation des applications ainsi que l'ensemble de la documentation de suivi de l'activité, les tableaux de bord actualisés ;
- Ensemble des composants logiciels en configuration ;
- Code source.

4.5 Délais de réalisation

La mission s'achève, au plus tard, dans un délai maximum de 20 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande.

5. Maintenance évolutive

5.1 Objet

La maintenance évolutive consiste à effectuer, à la demande de la DGAL, toutes les améliorations et modifications par rapport à l'application existante.

Pour mettre en œuvre ces évolutions, il conviendra d'utiliser une procédure de bon de commande sur la base des unités d'œuvre définies par le marché.

En matière d'évolution, le processus de bon de commande sera le suivant :

- 1) Expression de besoin de la DGAL ou proposition du titulaire,
- 2) Devis réalisés par le titulaire (comprenant le détail de la prestation envisagée et des livrables, la charge, le délai / calendrier prévisionnel en sus de la proposition financière),
- 3) Validation du devis par la DGAL,
- 4) Commande par la DGAL de l'évolution (bon de commande),
- 5) Réalisation des prestations par le titulaire,
- 6) Fourniture des livrables (plateforme de validation, code, documentation ...) par le titulaire,
- 7) Recette des livrables par la DGAL et accord de mise en production,
- 8) Mise en production,
- 9) Vérification du service fait par la DGAL.

Le devis est réalisé à partir des UO définies dans le bordereau des prix (cf §5.5). Le niveau de complexité des UO de maintenance évolutive est fonction du délai de réalisation attendu.

UO	Temps de développement
SIMPLE	Développement et intégration d'évolution nécessitant un délai de réalisation d'une ½ journée
MOYENNE	Développement et intégration d'évolution nécessitant un délai de réalisation d'une journée
COMPLEXE	Développement et intégration d'évolution nécessitant un délai de réalisation de trois jours.

5.2 Entrants

Les documents fournis par l'Administration :

- Expression de besoin formalisée,
- Validation de la proposition et du devis du Titulaire,

5.3 Tâches

Le titulaire assure les prestations suivantes :

- Étude d'impact technique par rapport au site de production (si nécessaire),
- Définition du détail de la correction envisagée (si nécessaire),
- Définition d'un plan d'actions (si nécessaire),
- Définition d'un calendrier de mise en œuvre,
- Réalisation des évolutions,
- Rédaction du dossier de spécifications fonctionnelles (si nécessaire),
- Rédaction du dossier de réalisation et de paramétrage,
- Installation de l'évolution sur les environnements de recette et de production.

5.4 Livrables

Les livrables attendus sont :

- Ensemble de la documentation actualisée de l'application ;
- Ensemble des composants logiciels en configuration ;
- Code source.

5.5 Délais d'exécution

Dès réception d'une demande d'évolution par le titulaire, celui-ci s'engage à produire un devis et un calendrier de réalisation dans les cinq (5) jours ouvrés. Le calendrier de réalisation sera négocié entre la DGAL et le titulaire en fonction des délais de réalisation des UO commandés (cf. 5.1).