Prestations de Tierce Maintenance Multi Applicatives (TMMA) De développement de nouvelles applications et d'Administration des Environnements Applicatifs (DevOps) du CEA Grenoble

Cahier des charges synthétique des prestations attendues

N° Réf : DG-CEAGRE-DPEI-STIC-CICC-26-08-001933
Date : 21/08/2026

PUBLIC-PUBLIÉ

Protection des informations : *Cocher la case :*

☒ Le présent cahier des charges ne contient aucune information sensible, ce qui permet la mise en ligne de ce document sur la plateforme dématérialisée du CEA.

☐ Le présent cahier des charges contient des informations sensibles ou classifiées : de ce fait **la mise en ligne** sur la plateforme dématérialisée du CEA de ce document **est interdite**.

Le Cahier des Charges complet ainsi que le plan contractuel de sécurité de ce projet de marché du CEA Grenoble ne sont pas mis en ligne sur PLACE pour des raisons de confidentialité (documents « Diffusion Restreinte »). Ces documents ne seront diffusés que lors de la deuxième étape de la procédure (phase offre) aux candidats retenus par le CEA par mail, via un container sécurisé. A ce stade, un résumé du cahier des charges est mis en ligne pour la phase de remise des candidatures afin de permettre aux candidats de mesurer l'étendue des prestations à réaliser dans le cadre de cette procédure.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

SOMMAIRE

1. CONTEXTE 3

1.1 Présentation du CEA 3
1.1.1 Le CEA 3
1.1.2 Le centre CEA de Grenoble 4

2. OBJET DU MARCHE 5

2.1 Prise d'effet et durée du marché 6
2.2 Périmètre fonctionnel 6

3. PRESTATIONS A REALISER 7

3.1 Maintenance préventive 7
3.2 Support fonctionnel 7
3.3 Assistance technique et assistance à l'exploitation 8
3.4 Maintenance corrective 8
3.5 Hébergement et exploitation des applications 9
3.6 Maintenance adaptative 9
3.7 Maintenance évolutive 10
3.8 Développement de nouvelles applications 10
3.9 Chaine DevSecOps et Outillage associé 10

4. VOLUMETRIES ET DIMENSIONNEMENT 10

5. TECHNOLOGIES ET COMPETENCES 11

6. CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS 11

6.1 Localisation de la prestation 11
6.2 Plage horaire d'exécution des prestations 12
6.2.1 Plage de service 12
6.2.2 Plage de maintenance 12
6.2.3 Interventions en HNO 12

7. DISPOSITIF FINANCIER 13

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

1. CONTEXTE

1.1 Présentation du CEA

1.1.1 Le CEA

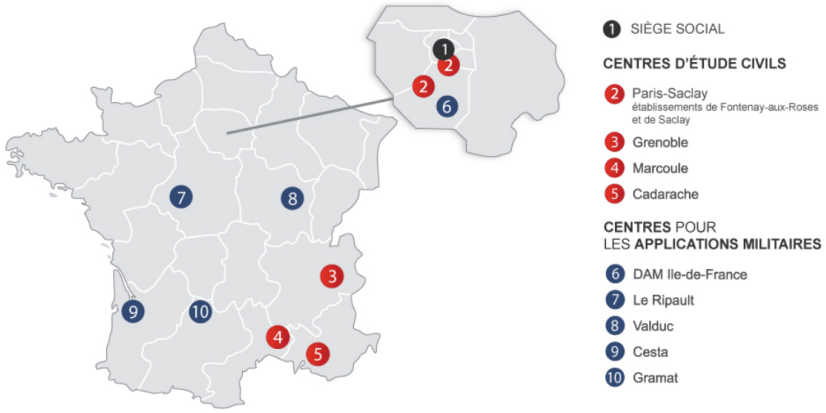
Le CEA, **Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives** est un établissement public à caractère industriel et commercial. Il répond aux commandes de l'Etat ainsi qu'aux besoins de la société et de l'industrie et s'engage au quotidien pour relever les défis liés à la transition énergétique, aux innovations numériques, au besoin de souveraineté, ou encore aux maladies émergentes.

Il est un organisme de référence et mène des travaux de recherche dans des disciplines scientifiques variées en s'appuyant sur des plates-formes technologiques regroupant des équipements de pointe.

À travers ses recherches qui adressent les grands enjeux sociétaux et les technologies qu'il développe, le CEA est un acteur majeur de la recherche et de l'innovation et contribue ainsi à la transformation de la société.

Pour mener à bien ses missions, le CEA s'appuie sur quatre directions dites opérationnelles, dont les activités sont implantées sur 9 centres en France, sous la responsabilité d'un directeur de centre. Des directions fonctionnelles implantées au siège du CEA sur le centre de Paris-Saclay, accompagnent également les activités dans les centres. Le CEA mène aussi des activités sur 7 plateformes régionales de transfert technologique (PRTT) qui sont rattachées administrativement au CEA Grenoble.

En savoir plus : www.cea.fr



Son organisation repose sur :
4 directions opérationnelles :

- la Direction des Applications Militaires (DAM)), dont dépendent les directions des 5 centres militaires,
- la Direction des Energies (DES),
- la Direction de la Recherche Technologique (DRT),
- la direction de la Recherche Fondamentale (DRF)

Ces directions sont structurées en instituts ou directions de centre, en départements et services.

Les directions fonctionnelles :

- La Direction financière et des programmes (DFP)
- La Direction des achats et des partenaires stratégiques (DAPS)

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

- La Direction de la Sécurité et de la Sûreté Nucléaire (DSSN)
- La Direction juridique et du contentieux (DJC)
- La Direction des systèmes d'information (DSI)
- La Direction de la communication (DCom)
- La Direction des ressources humaines et des relations sociales (DRHRS)
- La Direction des relations internationales (DRI)
- La Direction de l'Audit, des Risques et du Contrôle Interne (DARCI)

Les directions des 4 centres civils (Paris-Saclay, Grenoble, Marcoule et Cadarache).

Pour de plus amples informations sur le CEA, visitez le site www.cea.fr

1.1.2 Le centre CEA de Grenoble

Installé au cœur d'un environnement urbain et scientifique, industriel et universitaire très riche, le centre CEA de Grenoble destiné à la recherche nucléaire dès 1956 consacre désormais l'essentiel de ses recherches au développement de solutions innovantes, dans les domaines de l'énergie, de la santé, de l'information et de la communication.

Le centre CEA de Grenoble réunissant plus de 4 500 collaborateurs (salariés CEA) sur près de 67 hectares, accueille les activités de trois des directions opérationnelles : la DRT, la DES et la DRF.

La Direction de centre :

Le Centre du CEA Grenoble est placé sous la responsabilité de son Directeur, qui est le représentant légal de l'employeur et assume le rôle de chef d'établissement au sens du Code du travail. Les unités de la Direction de centre ont 2 missions principales ; d'une part, le soutien-support aux programmes de recherche menés par les unités hébergées, et d'autres part les misions « régaliennes » ou « employeur », en particulier le fait de faire respecter les règles en vigueur (santé, sécurité, gestion, finances, achats, ventes, juridique, RH, …) et de veiller à l'entretien et à l'évolution du patrimoine immobilier ainsi qu'à la bonne gestion des infrastructures et services communs (restauration, nettoyage, logistique, …).

Les Directions opérationnelles :

Les directions opérationnelles sont en charge de réaliser les programmes de recherche dans leurs différents domaines d'expertise, pour répondre aux missions qui lui ont été fixées par l'Etat dans les 4 grands domaines des énergies, de la défense, des technologies pour le numérique et pour la santé, au service de la compétitivité industrielle du pays et en lien étroit avec les évolutions sociétales et les applications

A Grenoble, 3 directions opérationnelles sont présentes :

La Direction de la recherche technologique (DRT) du CEA aborde les grands enjeux sociétaux et industriels du XXIe siècle en développant et en diffusant des technologies, pour tous les secteurs industriels et tous les types d'entreprises, qui contribuent à l'accompagnement de la transition numérique dans la société, à l'amélioration de la santé publique et au respect de la planète.

A Grenoble, la DRT se compose ainsi :

- Le CEA-Leti, en savoir plus : www.leti-cea.fr
- Le CEA-List, en savoir plus : www-list.cea.fr
- Les plates-formes régionales de transfert technologique (PRTT), au nombre de 7.

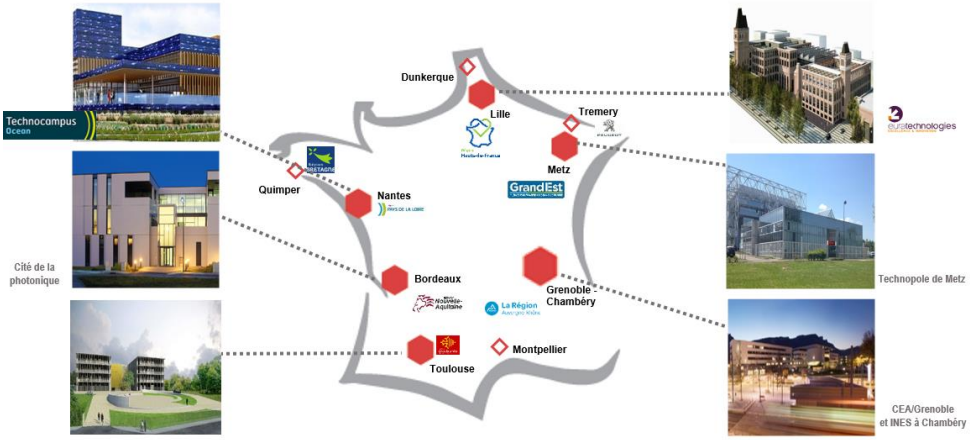
Les plates-formes régionales de transfert de technologie, sont un maillon essentiel de proximité, en local, au service de la compétitivité industrielle française. Elles dépendent du centre CEA de Grenoble.

Ces PRTT s'appuient sur les résultats de la recherche fondamentale, et ont pour mission de diffuser des technologies clés génériques dans de multiples champs industriels et de **développer localement des activités de recherche spécifiques aux tissus industriels régionaux**.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

Elles sont au nombre de 7 dont 6 qui dépendent du centre du CEA Grenoble : Hauts-de-France (Lille), Grand Est (Metz), Occitanie Pyrénées-Méditerranée (Toulouse et Montpellier), Nouvelle-Aquitaine (Bordeaux) et Pays de la Loire (Nantes), et une antenne en **Bretagne** (Quimper).

Pour plus d'informations, consultez le site : http://www.cea.fr/cea-tech



La Direction des énergies (DES) du CEA apporte aux pouvoirs publics et aux industriels les éléments d'expertise et d'innovation pour la mise en œuvre d'un système énergétique bas carbone. Avec une approche intégrée du système énergétique, la DES s'intéresse à tous les modes de production d'énergie bas carbone (énergie nucléaire, nouvelles technologies de l'énergie), à leurs interactions au sein du réseau (stockage, pilotage, conversion), et à la problématique des ressources dans une logique d'économie circulaire des matières.

La DES se compose d'un institut à Grenoble :
le CEA-Liten – en savoir plus : www-liten.cea.fr

L'Institut Nationale de l'Energie Solaire (Ines), situé au Bourget-du-Lac, près de Chambéry (Savoie) est un centre dédié à la recherche, à l'innovation ainsi qu'à la formation sur l'énergie solaire. Il dépend du centre CEA de Grenoble et représente aujourd'hui plus de 400 personnes.
L'activité de recherche animée par le centre CEA de Grenoble réunit aussi des laboratoires de l'Université de Savoie et travaille en lien étroit avec les industriels sur ses domaines d'activités : les technologies solaires photovoltaïques, thermiques, solaire à concentration, le stockage de l'électricité, la mobilité solaire et les bâtiments à haute efficacité énergétique.

Pour plus d'informations, consultez le site : www.ines-solaire.com

La Direction de la recherche fondamentale (DRF) du CEA exerce ses activités dans les domaines des biotechnologies et de la santé, des sciences de la matière et de l'Univers, de la physique, du climat et des nanosciences. Elle place au cœur de ses objectifs la production et la publication de connaissances et de savoir-faire au meilleur niveau mondial.
La DRF comprend un institut à Grenoble :
Le CEA-Irig – en savoir plus : www.irig.cea.fr

2. OBJET DU MARCHE

Le CEA/Grenoble souhaite confier à un prestataire informatique, les activités liées :

- À la **maintenance préventive** d'applications
- À la **maintenance corrective** de ces applications,

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

- À la **maintenance adaptative et évolutive** de ces applications
- au **support et assistance aux utilisateurs** sur ces applications
- à **l'hébergement et l'exploitation des applications**, **de la chaine DevSecOps et de l'outillage associé**
- Au **développement de nouvelles applications**

Cette prestation est réalisée dans le cadre d'un **contrat avec engagement de résultat** pour le compte du CEA/Grenoble.

Les principaux objectifs de la prestation sont:

- Maintien en condition opérationnelle
  - Assurer le support utilisateurs ainsi que le déploiement, la gestion, la maintenance des applications
  - Assurer l'installation initiale, puis l'exploitation et l'évolution de l'hébergement des différentes applications développées et maintenues dans le cadre de ce contrat
  - Assurer l'administration et l'exploitation des applications développées, ainsi que le chaine DevSecOps associée
  - Veiller à la performance, la disponibilité et l'accessibilité des applications du périmètre
  - Garantir la qualité de service : absorber, de manière transparente pour les utilisateurs, les éventuels pics de production (surcharge temporaire conjoncturelle)
- Maintien en condition de sécurité
  - Veiller à la sécurité des applications du périmètre
  - Assurer le diagnostic, l'analyse et la correction des failles et des bugs, mises à jour des systèmes/briques applicatives et les mises en conformité à effectuer de façon régulière, afin de sécuriser le périmètre et les données stockées et traitées
- Gérer et mettre en œuvre les adaptatifs et évolutions
  - L'adaptation, l'évolution et l'optimisation des applications pour répondre aux besoins des unités en utilisant le catalogue de services
  - Les projets d'évolution plus importants et non-prévus au catalogue de service feront l'objet d'un devis sur la base de TJM selon les profils des intervenants indiqués au tableau de prix
- Développer de nouvelles applications
- Accompagner la démarche de rationalisation du système applicatif, dans le but d'en renforcer la maîtrise et d'optimiser l'effort consenti pour l'accomplissement de cette tâche
- Assurer diverses prestations de type : audits et études techniques, Veille technologique, Expertise technique

2.1 Prise d'effet et durée du marché

Le marché prend effet au **1er janvier 2028** pour **une durée de 48 mois ferme**.
Le CEA se réserve le droit, en option, de prolonger le marché deux fois pour une période d'un an à chaque fois.

2.2 Périmètre fonctionnel

Au 01/04/2026, la prestation porte sur **60 applications**. :

Il s'agit d'applications métiers spécifiques et leurs déclinaisons (ex : instances multiples pour un unique code source), de type web avec bases de données, client léger ou lourd, formulaires Web (Workflowgen).

Certaines applications sont mises à disposition d'autres sites CEA, et peuvent ainsi être destinées à des utilisateurs d'autres centres du CEA.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

3. PRESTATIONS A REALISER

Les prestations ont pour objet de maintenir le parc des applications du CEA Grenoble, et également de prendre en charge le développement de nouvelles applications. Le contrat couvre également la gestion de toute la chaine DevOps associée, avec l'exploitation des applications.

Dans ce cadre-là, le CEA souhaite proposer différentes offres intégrant plus ou moins de services, pour les applications du périmètre.
Le contenu des services et les engagements associés, peuvent ainsi varier en fonction de l'offre de service retenue : cela permet de proposer aux utilisateurs un éventail d'offres à différents coûts et niveaux de service pour la maintenance de leur(s) application(s).
L'offre de service est choisie selon le coût et les besoins exprimés par le responsable fonctionnel d'une application.
Pour chacune des applications du périmètre, le Titulaire délivre ainsi les services définis dans l'offre retenue, en fonction des engagements du niveau de service correspondants, cela correspond ainsi à un forfait, propre à l'application du périmètre.

La description des offres de service sera fournie dans le CDC définitif.

3.1 Maintenance préventive

La maintenance préventive regroupe l'ensemble des actions techniques à réaliser afin de satisfaire aux exigences du Système d'Information du CEA en termes de maintenabilité et de sécurité. Elle englobe les actions suivantes sur les objets du périmètre :

- Les montées en version de bases de données, de plateforme de développement, de langage, de librairies et dépendances, d'OS, d'outils avec prise en compte des impacts issus de ces montées en version
- La mise en conformité à la politique du CEA : changements de système d'exploitation, les changements de navigateurs web, les changements de version de SGBD (ex : SQL Server), de plateformes de développements, d'outils (ex : Adobe Acrobat) avec prise en compte des impacts issus de ce changement : tests de non régression sur l'ensemble du système applicatifs, mise en œuvre des correctifs éventuels dans les délais convenus avec le CEA
- Les adaptations relatives à la sécurité du SI, conformément à la politique PSSI du CEA
    - Campagnes de mises à jour (patches de sécurité) DSSN
        - Le Titulaire d'Infogérant est responsable de l'application de ces mises à jour, y compris sur les machines de développement.
        - Le Titulaire est responsable de la gestion des non régressions suite à ces mises à jour
    - Améliorations de la sécurité niveau code / middleware / briques applicatives
- Suivi des campagnes de rétention des données personnelles

3.2 Support fonctionnel

Le Titulaire a pour mission d'assister les utilisateurs (par l'intermédiaire des responsables fonctionnels) ou les exploitants du CEA pour les objets du périmètre.
Ce sont des actions réputées réalisables par un Responsable Fonctionnel ou à la charge du Responsable Fonctionnel. Il s'agit de support fonctionnel nécessitant plus ou moins d'investissement en fonction des applications.
Le Titulaire effectue à ce titre notamment les tâches suivantes :

- Assistance à l'utilisation
- Support fonctionnel aux tâches d'administrations fonctionnelles (gestion des comptes et des droits)
- Actions de « super administrateur » (paramétrages)
- Assistance à la mise en production des applications

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

3.3 Assistance technique et assistance à l'exploitation

Le Titulaire a pour mission d'assister les utilisateurs ou les exploitants du CEA pour les objets du périmètre.
Concernant l'assistance technique et l'assistance à l'exploitation, il s'agit de support technique de 1er, 2ème ou 3ème niveau en fonction des applications.
Ce sont des actions requérant des connaissances informatiques ou du Système d'Information ou de l'infrastructure, avec ou non des échanges avec les Titulaires du contrat d'infogérance ou d'autres équipes du STIC : « assistance technique ».
Par exemple : problème de connexion à une application.

Le Titulaire effectue à ce titre notamment les tâches suivantes :

- Assistance à la mise en production des applications
- Assistance à l'exploitation
- Aide à la mise en œuvre des interfaces spécifiques entre plusieurs applicatifs (exemple importation d'annuaire et d'organigramme, …)
- Importation de données : Importation en masse de données dans les bases existantes.
- Exportation de données sous un format directement exploitable par l'utilisateur : Exportation de données vers des formats XML ou bureautique (Excel, Word, …) ou états (Access, Crystal Report, SQL Server Reporting Services, PowerBI …),
- Réalisation et exécution de requête pour mise à jour ponctuelle de données via SQL (reprise et/ou correction de données), lorsque l'interface applicative ne permet pas à l'utilisateur de le faire. Par exemple : mise en œuvre

Par extension, il s'agit de tout service relatif à la fonction d'expertise technique concernant l'objet du périmètre, qui comprend notamment :

- Des petits travaux, de recherche ou d'analyses, liées à des objets du périmètre
- Des missions de conseil ponctuelles dans le cadre d'un objet du périmètre
- La participation à la rédaction des spécifications détaillées, en vue d'une évolution
- La constitution de jeux d'essais et/ou de non régression,
- L'optimisation de code applicatif, des performances, de la navigation,
- La mise à jour dans l'outil de gestion des configurations
- La mise à disposition de nouvelles instances applicatives par duplication d'objets du périmètre déjà existants (même code / mêmes données / paramétrages à réinitialiser et à modifier) :
    - À partir d'une application en production déjà dans le périmètre applicatif
    - À partir d'un socle de base pour des objets instanciés à partir d'un socle de base.

3.4 Maintenance corrective

La prestation relative à la maintenance corrective a pour objectif principal de garantir l'opérabilité et la disponibilité des applications et de leurs éléments associés.
Pour cela, le Titulaire effectue les corrections nécessaires, avec un niveau de qualité conforme aux exigences décrites dans ce cahier des charges (corrections d'anomalies de fonctionnement, corrections d'erreurs non décelées avant la fin de garantie, corrections d'anomalies liées aux nouvelles évolutions, la mise à jour dans l'outil de gestion des configurations …).
La maintenance corrective couvre l'ensemble des anomalies détectées sur l'application, quel que soit l'origine ou l'ancienneté de la cause associée, cela intègre des éventuelles anomalies résiduelles sur les applications développées avant la prise en charge dans ce contrat.

Les interventions liées à la maintenance corrective sont considérées comme du traitement d'incidents.
Un incident est un événement qui ne fait pas partie du fonctionnement standard d'un service et qui cause, ou peut causer, une interruption ou une diminution de la qualité de ce service.

Les activités suivantes doivent ainsi être contractuellement couvertes par la maintenance corrective :

- Prise en compte de l'anomalie,
- Qualification et diagnostic de l'anomalie :

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

  - En cas d'anomalie « produit » : ouverture de l'incident auprès de l'éditeur puis suivi et relance jusqu'à l'obtention d'un correctif,
  - En cas d'anomalie liée au paramétrage : correction sur environnement de développement du Titulaire,
- Mise en œuvre des correctifs et modification de code ou paramétrage, nécessaires à la résolution de l'incident
- Tests fonctionnels de la correction en environnement d'intégration,
- Tests de non-régression,
- Mises à jour des dossiers de spécifications détaillées et de la CMDB Applicative
- Mises à jour de la gestion de configuration,
- Packagings et livraisons au CEA Grenoble, (en manuel ou via la chaine CI/CD suivant les applis)
- Corrections des anomalies détectées par le CEA Grenoble au cours de la recette du correctif livré,
- Lorsqu'un correctif nécessite une modification des données de la base de production (ajout/modification d'un champ par exemple), un script de reprise/transformation des données existantes devra être fourni par le Titulaire.

Le CEA Grenoble :

- Qualifie l'anomalie quant à sa gravité et ses conditions de reproductibilité,
- Valide le correctif sur sa plate-forme de tests et juge de l'opportunité de la mise en production.

Dans ses actions de correction, le Titulaire prend en compte l'impact des modifications et veille à :

- Ne pas dégrader le code applicatif (score SonarQube), dont l'inventaire est effectué au démarrage de la prestation
- Vérifier que le code reste conforme aux exigences de sécurité imposées par le CEA
- Minimiser les risques (tests de non régression).

3.5 Hébergement et exploitation des applications

Le Titulaire a en charge l'installation initiale, puis l'exploitation et l'évolution de l'hébergement des différentes applications développées et maintenues dans le cadre de ce contrat.

NB : L'installation des serveurs (VM ou serveurs physiques) d'un point de vue OS, les sauvegardes (Systèmes et BDD), et les restaurations de données sont à la charge du prestataire d'infogérance Infrastructure Système (lot 2 de la consultation B26-02424-ML « Prestations d'infogérance, de support aux utilisateurs, et d'exploitation des infrastructures systèmes et applicatives du CEA Grenoble »).

3.6 Maintenance adaptative

La maintenance adaptative a pour objectif de maintenir à un niveau satisfaisant les applications du périmètre.
Elle se fait à iso-fonctionnalités.
De manière générale, toute évolution ponctuelle dont la charge n'excède pas 10 jours est considérée comme étant une **demande de changement simple**, et relève de la maintenance adaptative.

Une action de maintenance adaptative donne lieu à une évaluation de la charge par le prestataire, soumise à approbation du CEA avant le démarrage des prestations.

La maintenance adaptative concerne des évolutions fonctionnelles liées à des modifications de réglementation et des modifications de paramétrage (ex : extension de périmètre). Cela inclut toutes les modifications ou enrichissement des règles de gestion internes ou externes du CEA. La fonctionnalité n'est pas remise en cause mais le processus de traitement est enrichi ou modifié (par exemple : ajout/modification/suppression d'informations dans un écran, une table ou un état, modification de règles de calculs).

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

3.7 Maintenance évolutive

La prestation de maintenance évolutive prend en charge et traite les évolutions transmises au Titulaire par le CEA Grenoble sur les applications du périmètre. Sont considérés comme évolutions :

- Les développements/paramétrages comportant des évolutions fonctionnelles remettant en cause l'intégralité d'une fonctionnalité, ou ajoutant/supprimant des fonctionnalités à une application du périmètre
- De manière générale, toute évolution d'une charge supérieure à 10 jours

Le Titulaire étudie les demandes d'évolution du CEA avec une préoccupation de « maintenabilité » et d'évolutivité des applications du périmètre. Les évolutions ne doivent pas remettre en cause les autres fonctionnalités. Dans le cas contraire, il est de la responsabilité du prestataire de faire une étude d'impact, et de demander l'accord explicite du CEA suite à analyse de ces impacts.

Le Titulaire met en place des méthodes garantissant une réutilisabilité maximale des développements effectués lors de la prestation. L'offre doit ainsi présenter ces méthodes.

Le Titulaire veillera à intégrer la RGPD dans les applications pour faciliter le traitement (réorganisation d'organigramme, archivage, suppression de données).

Une action de maintenance évolutive donne lieu à un chiffrage par le prestataire, soumise à approbation du CEA avant le démarrage des prestations.

Les évolutions sont suivies en mode projet, et la réalisation pourra s'effectuer suivant l'une des deux méthodologies :

- **Méthodologie Cycle en V** : méthodologie majoritairement appliquée à date au CEA Grenoble
- **Méthodologie Agile**, de type Scrum : méthodologie que le CEA souhaite développer

3.8 Développement de nouvelles applications

Le CEA pourra demander au Titulaire le développement de nouvelles applications.
Ces demandes suivront les mêmes principes et les mêmes attendus que la maintenance évolutive des applications existantes.

Comme pour la maintenance évolutive, les chiffrages sont réalisés suivant le catalogue de services, en utilisant les UO adaptées en fonction de la méthodologie choisie (Agile ou Cycle en V).
Des UO spécifiques au développement de nouvelles applications sont également disponibles en complément des UO utilisables en maintenance évolutive.

3.9 Chaine DevSecOps et Outillage associé

Une chaine DevSecOps est mise en œuvre avec un ensemble d'outillages associés (avec notamment Azure Devops Server, SonarQube, Nexus sonatype, Iceberg).

L'ensemble de l'installation, du paramétrage, de l'administration et de l'exploitation de cette chaine DevSecOps est de la responsabilité du Titulaire de TMMA, pour les différents environnements de développement, qualification, et production.

4. VOLUMETRIES ET DIMENSIONNEMENT

Sur les 3 dernières années, environ **1900 tickets** (assistance / incidents / demandes de services) sont créés en moyenne **par an**, avec une croissance d'année en année, au fur et à mesure de l'extension du nombre d'applications.

Les évolutions (adaptatifs/évolutifs) ont représenté en moyenne **1450 j/h par an**, sur les 3 dernières années.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

Ces quantitatifs sont transmis à titre indicatif, pour permettre aux candidats de dimensionner les prestations et ne sont aucunement engageant pour le CEA.

Le CDC complet fournira des volumétries et statistiques plus détaillées.
Le détail concernant le périmètre applicatif à prendre en compte dans la prestation, sera également fourni en annexe du CDC complet aux candidats retenus.

5. TECHNOLOGIES ET COMPETENCES

A minima, les références attendues suivantes sont nécessaires pour la réalisation des prestations :

- Environnements de développement Microsoft, .NET (ASP, C#), .Net Core, Visual Studio, TFS et d'InstallShield Developer, Angular, librairie PrimeNg
- SGBD SQL Server (>2014), ORACLE et MariaDB
- Systèmes d'exploitation de Microsoft (Windows Server 2022 ou supérieur, Windows 10 ou supérieur) et du serveur web IIS
- Applications en environnement web et des spécificités des différents navigateurs (les navigateurs Edge et Chrome sont les plus répandus au CEA)
- Types d'authentifications : KERBEROS, OpenI ID connect, Oauth2, SAML, Keycloak …
- HTML, HTML5 et Javascript, Ajax
- PYTHON
- PHP/MariaDB, Apache, Tomcat
- Outils d'intégration continue, de supervision et de sécurité : Git (Scalar), Visual Studio, Azure DevOps, SonarQube, ELK, Splunk, Centreon…
- Containerisation : Kubernetes, DockerFile, DockerCompose, Chartes HELM, Langage YAML
- MessageBus : RabbitMQ
- UX/UI : Figma, Penpot
- Hébergement et exploitation d'applications:
    - Paramétrage des différentes couches middlewares applicatives
    - Gestion des comptes applicatifs, des paramétrages IIS ou des paramétrages des couches applicatives (paramétrage .Net Core. …)
    - Le paramétrage minimal, nécessaire au bon fonctionnement des applications et des outils de delivery type DevSecOps (ex : Azure DevOps).
- Compétences en sécurité du système d'information
    - Référentiels de type OWASP, EBIOS, Démarche standard SSI, CWE (Common Weakness Enumeration), exigences DICT (Disponibilité du système et de ses données, Intégrité du système et de ses données, Confidentialité des données, Traçabilité des accès), …

6. CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS

6.1 Localisation de la prestation

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

Les prestations peuvent être majoritairement réalisées depuis l'extérieur du site, qu'il s'agisse des locaux du prestataire (centre de services mutualisé par exemple) ou du domicile de ses collaborateurs (Télétravail).
Les prestations pourront également être réalisées sur site, totalement ou partiellement.
En fonction du choix et de l'organisation du Titulaire, des locaux dédiés au sein du site CEA Grenoble seront mis à disposition du Titulaire.

Dans tous les cas, **les collaborateurs devront être identifiés nominativement** comme des intervenants du prestataire au CEA Grenoble et avoir reçu les mêmes autorisations que pour intervenir sur site de façon pérenne (Laisser Passer Entreprise nécessaires à l'utilisation d'un compte informatique sur le réseau du CEA).

Le partage des identifiants de connexion est strictement interdit.
Les accès distants ne sont possibles qu'avec le matériel, fourni par le CEA, habilité à être utilisé dans le cadre de la prestation, et installé au CEA conformément aux standards en vigueur pour le travail à distance. Les connexions seront effectuées dans le strict respect des protocoles techniques et organisationnels mis en œuvre pour l'administration des systèmes à distance tels qu'autorisés par la PSSI du CEA.

Quelle que soit la proportion d'activité réalisée à distance, le CEA précise néanmoins qu'un certain nombre d'activités devront être réalisées sur site :

- Comités de pilotage et comités de suivi / comités techniques
- Ateliers fonctionnels avec les utilisateurs/responsables fonctionnels
- Actions techniques sur certaines zones réseaux sensibles, et pour l'administration technique des serveurs applicatifs

L'ensemble de la prestation se déroule en langue Française : les échanges écrits et oraux, les documentations, les réunions, les présentations, … doivent se faire en français.

6.2 Plage horaire d'exécution des prestations

6.2.1 Plage de service

Il est demandé au Titulaire de s'organiser de façon à assurer la continuité de la prestation tous les jours ouvrés, **du lundi au vendredi, sans interruption de 8h00 à 18h00**, qui est l'horaire normal de la prestation, sauf cas particuliers (intervention en maintenance).

C'est cette plage horaire de service qui est retenu pour le calcul des différents délais contractuels de la prestation.

Néanmoins, **le Titulaire peut réaliser l'ensemble de ses prestations sur la plage complète d'ouverture du site (du lundi au vendredi de 06h à 20h30)**, sans formalités spécifiques.
Le calendrier d'ouverture du site du CEA Grenoble est fixé en début d'année, et précise les jours et périodes de fermeture du site pour Récupération du Temps de Travail du personnel CEA Grenoble (environ 13 jours par an).
Il appartient au Titulaire de s'assurer du respect légal du temps travaillé par ses employés en regard du code du travail.

6.2.2 Plage de maintenance

Les interventions à réaliser sur les infrastructures de production sont généralement programmées en dehors de la plage horaire de service quand elles induisent des interruptions de service.

Elles peuvent se dérouler, après accord du CEA, **le soir après 17h30, voire le matin avant 8h00** pour l'application de correctifs ou lorsque l'opération est de courte durée (<2h30, soit réalisable entre 17h30 et 20h00). Toutes les interventions de courte durée sont réputées incluses dans le forfait sans comptabilisation.

6.2.3 Interventions en HNO

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

Lorsque les opérations sont de plus longue durée (à l'initiative du Titulaire ou lorsqu'elles sont demandées par le CEA), elles peuvent alors être réalisées au-delà de 20h le soir, ou le week-end.

Lorsqu'elles traitent de maintenance curative matérielle ou logicielle, ou d'application de correctifs de sécurité, ces interventions sont incluses dans le forfait, sans comptabilisation.

Dans les autres cas, que le CEA estime rares, les opérations feront l'objet d'une offre sur devis.

Ces interventions HNO peuvent être réalisées, après accord du CEA, par des intervenants ayant obtenu :

- Soit l'autorisation « HNO permanente » (leur permettant d'intervenir en HNO tout au long de l'année),
- Soit l'autorisation d'intervention en HNO ponctuelle, qui doit être effectuée au moins 24h au préalable.

7. DISPOSITIF FINANCIER

Le dispositif financier de la prestation de TMMA s'articule autour de plusieurs volets :

- **Forfait maintenance et exploitation des applications du périmètre**, dimensionné en fonction d'un coefficient de pondération (complexité technique et fonctionnelle) par application intégrée dans le périmètre, et avec une unité d'œuvre dépendant de l'offre de service retenue.
- **Forfait DevSecOps et Outillage**, pour couvrir l'ensemble des activités autour de l'exploitation de la chaine DevSecOps et de l'outillage associé.
- Des évolutions et développement de nouvelles applications, chiffrées sur la base d'un **catalogue d'unités d'œuvres**.
  Le CEA s'engagera de manière annuelle sur une volumétrie minimale d'évolutions, à travers un **forfait d'évolutions** à dimensionnement variable.
  Au-delà de ce volume minimal, les évolutions supplémentaires seront facturées en supplément du forfait.

En complément, certaines prestations sont réalisées sur la base de bordereaux de prix, ou de devis avec des TJM par profils d'intervenant.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.