



**MINISTÈRES  
ÉDUCATION  
JEUNESSE  
SPORTS  
ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR  
RECHERCHE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction générale  
de l'enseignement supérieur  
et de  
l'insertion professionnelle  
Direction générale  
de la recherche  
et de l'innovation  
Sous-direction des  
systèmes d'information  
et des études statistiques  
Département des systèmes  
d'information  
DGESIP -DGRI A2-3  
1 rue Descartes  
75231 Paris Cedex 05  
et**

**Secrétariat général  
Service de l'action  
administrative  
et de la modernisation  
Mission des achats  
Bureau de la stratégie  
et de de l'ingénierie des achats**

SAAM Achats 1  
61-65, rue Dutot  
75732 Paris Cedex 15

## **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**Procédure n° MEN-SG-AOO-24044**

**Objet** : Réalisation de prestations de tierce maintenance applicative de l'application « PIAWEB » pour le compte du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

## SOMMAIRE

1. PREAMBULE.....	3
2. PRESENTATION DU PROJET .....	3
2.1. Le contexte organisationnel.....	3
Le département des systèmes d'information (A2.3).....	3
2.2. Objectifs de l'application .....	6
3. OBJET DU MARCHE.....	8
4. NATURE ET ETENDUE DES PRESTATIONS .....	8
4.1. Mission 1 : Initialisation du projet, prise de connaissance de l'environnement et prise en main de l'application.....	9
4.2. Mission 2 : Maintien en conditions opérationnelles .....	12
4.3. Mission 3 : Développement d'évolutions spécifiques .....	15
4.4. Mission 4 : Maintenance évolutive .....	16
4.5. Mission 5 : Maintenance adaptative.....	23
4.6. Mission 6 : Assistance technique à l'installation de la plateforme .....	25
4.7. Mission 7 : Transfert de compétence et réversibilité.....	26
5. RECETTE .....	30
5.1 Conditions générales de recette.....	30
5.2 Conditions particulières de recette (VA et VSR) des prestations de développement d'évolutions spécifiques, de maintenance en conditions opérationnelles, évolutive et adaptative.....	31
5.3 Conditions particulières de recette des prestations d'initialisation, prise de connaissance et prise en main de l'application et des prestations de transfert de compétence et réversibilité .....	32
6. LIEU D'EXECUTION DES PRESTATIONS.....	33
7. PILOTAGE ET SUIVI DE LA PRESTATION .....	33
7.1 Comité de pilotage.....	33
7.2 Comité de suivi.....	34
7.3. Indicateurs et tableaux de bord.....	35
ANNEXES.....	37

## 1. PREAMBULE

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche est désigné dans le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) sous l'appellation « le Ministère ».

La société retenue pour l'exécution du présent marché est désignée dans le présent document sous l'appellation « le titulaire ».

## 2. PRESENTATION DU PROJET

### 2.1. Le contexte organisationnel

#### 2.1.1. Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques (SIES)

Au sein du Ministère, la sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques assure la maîtrise d'œuvre et l'assistance à maîtrise d'ouvrage des systèmes d'information de l'enseignement supérieur et de la recherche et en définit l'architecture et la gouvernance.

Située au cœur de l'administration centrale du Ministère, et s'appuyant sur une forte complémentarité entre systèmes d'Information et études statistiques, la sous-direction est reconnue comme un service statistique ministériel dont le programme de travail vise à la fois des besoins généraux de connaissance, la fourniture d'indicateurs de pilotage pour les différents acteurs et enfin la mise en place d'un système d'information rénové, lisible et performant.

La sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques comprend :

- le département des études statistiques pour l'enseignement supérieur,
- le département des études statistiques pour la recherche,
- le département des systèmes d'information,
- le département des outils d'aide au pilotage.

#### **Le département des systèmes d'information (A2.3)**

Le département des systèmes d'information a en charge l'urbanisation des services d'information des deux directions générales du Ministère, à savoir la Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP) et la Direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRl).

Il accompagne l'expression des besoins métiers stratégiques et pilote la réalisation des outils de mesure rendant compte de ces activités. Il doit veiller à la mise en œuvre des processus automatisés dans le contexte des cadres de cohérence fonctionnels (cadre de cohérence scolarité, cadre de cohérence RH, etc.) et techniques (référentiel général de la sécurité, référentiel général

d'interopérabilité) en vigueur dans le domaine de la recherche et de l'enseignement supérieur.

Il accompagne la mise en œuvre d'une démarche qualité pour les échanges de données concernant le pilotage, la contractualisation et le dialogue de gestion entre le Ministère et les organismes de recherche ou les établissements d'enseignement supérieur. Il rénove les flux d'information en accompagnement de la modernisation des systèmes d'information des universités passant aux compétences élargies.

Le département des systèmes d'information assure en interne la maîtrise d'œuvre et l'assistance à maîtrise d'ouvrage sur le projet PIA.

#### 2.1.2. Direction du numérique (DNE)

La direction du numérique pour l'éducation est une direction commune au secrétariat général et à la direction générale de l'enseignement scolaire.

Elle assure la mise en place et le déploiement du service public du numérique éducatif. Elle définit la politique de développement des ressources, des contenus et des services numériques pour répondre aux besoins de la communauté éducative. Elle crée les conditions d'un déploiement cohérent de ces ressources, et en assure la valorisation et la diffusion. Elle assure une fonction d'impulsion, d'expertise et d'appui aux grands projets structurants du numérique éducatif. Elle prépare les orientations stratégiques et les éléments de programmation en matière de numérique éducatif et de systèmes d'information. Elle conduit la politique partenariale avec les acteurs publics et privés de la filière numérique. Elle assure une fonction de veille, de prospective et de communication dans le domaine du numérique éducatif et de l'innovation. Elle anime les réseaux pédagogiques, accompagne les pratiques, valorise les innovations dans le domaine du numérique. Elle conçoit, dans le cadre des objectifs fixés par la direction générale de l'enseignement scolaire, les dispositifs de formation initiale et continue des enseignants au numérique et par le numérique. Elle assure la coordination et l'animation des pôles académiques chargés de mettre en place la stratégie numérique dans les académies. Elle coordonne le volet numérique de l'activité des opérateurs de l'enseignement scolaire, en lien avec la direction générale de l'enseignement scolaire et la direction des affaires financières, et définit les orientations stratégiques dans ce domaine.

La direction du numérique pour l'éducation dispose d'une compétence générale en matière de pilotage et de mise en œuvre des systèmes d'information. A ce titre, elle représente le ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse et le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche auprès des structures interministérielles en charge des systèmes d'information et de communication.

Pour le ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse, elle assure le

cadre opérationnel, technique et juridique des projets numériques et pilote les relations avec les partenaires concernés. Elle assure la maîtrise d'ouvrage, la mise en œuvre et la maintenance de l'infrastructure technique adaptée à ces projets. Elle conçoit, met en œuvre et assure la maintenance des systèmes d'information et de communication. Elle élabore, en lien avec les maîtrises d'ouvrage, le schéma stratégique des systèmes d'informations et des télécommunications, et conduit sa mise en œuvre opérationnelle. Elle assure la maîtrise d'œuvre des projets informatiques et numériques et en propose la programmation budgétaire. Elle assure une mission de contrôle de gestion dans le domaine du numérique pour l'éducation.

Pour le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, la direction du numérique pour l'éducation participe, avec les directions en charge de la maîtrise d'ouvrage, à l'élaboration du schéma stratégique des systèmes d'informations et des télécommunications. Elle peut assurer la maîtrise d'œuvre des projets et la maintenance des infrastructures techniques définis dans ce cadre.

Elle comprend également le bureau des expertises techniques, des projets d'infrastructures et de la sécurité des systèmes d'information et le bureau des infrastructures techniques et des prestations de service informatique pour l'administration centrale. L'officier sécurité et son adjoint en lien dépendent de ces bureaux.

2.1.3. Département des investissements d'avenir et de l'analyse territoriale - Service de la coordination des stratégies de l'enseignement supérieur et de la recherche, DGESIP-DGRI A1.1.

*Présentation du département*

Le département des investissements d'avenir et de l'analyse territoriale (ci-après : le Département) est maîtrise d'ouvrage projet et du Système d'information PIAWEB.

Le Département a pour mission de produire des états des lieux et des analyses qualitatives territorialisés sur l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation (Strater et Stratom pour l'Outre-Mer).

Les Strater présentent les potentiels de l'enseignement supérieur et de la recherche (ESR) à l'échelle des régions ou selon un périmètre infra-régional et apportent des éléments d'analyse et de comparaison entre territoires.

Construits pour servir d'outils d'aide à la décision stratégique, ils ont vocation à éclairer les acteurs concernés à différents niveaux (ministériel, régional, académique) dans leurs choix politiques.

Le Département produit également des notes et des analyses sur les classements de Shanghai, THE, QS et Leiden pour le Cabinet de la Ministre.

Enfin, le Département assure la coordination, le suivi de la mise en œuvre et

différentes analyses quantitatives et qualitatives du Programme d'investissements d'avenir, devenu France 2030.

### *Rôles et Missions du Département liés à l'Application PIAWEB*

En tant que maître d'ouvrage de l'application PIAWEB, le département assume diverses responsabilités, notamment :

1. La rédaction de spécifications détaillées pour les évolutions souhaitées dans l'application, afin de répondre aux demandes formulées par les utilisateurs et aux nouveaux besoins identifiés par le département ;
2. La mise à jour constante des données en fonction des informations reçues des opérateurs tels que l'Agence Nationale de la Recherche et la Caisse des Dépôts et Consignations (dotations, versements, consommations...). De plus, le Département peut ajuster de manière autonome les données en réaction aux informations fournies par d'autres départements du Ministère.

## **2.2. Objectifs de l'application**

L'application PIAWEB répertorie les diverses actions de France 2030 relevant du périmètre du Ministère. Actuellement, elle recense 2200 projets financés par France 2030, jouant un rôle essentiel en tant qu'outil de travail pour le Département.

Cette application est cruciale pour répondre aux multiples sollicitations internes et externes au Ministère. Elle facilite la réalisation d'analyses approfondies, tant qualitatives que quantitatives, visant à caractériser de manière précise les projets soutenus par France 2030. En plus de son utilisation par différents services du Ministère, y compris les Délégations régionales académique à la recherche et à l'innovation (DRARI), l'application est accessible à d'autres entités telles que les Rectorats ou l'Inspection générale.

**La fonction de recherche de PIAWEB** offre la possibilité d'effectuer des recherches selon divers critères. Il est possible de rechercher un projet en utilisant :

- Son acronyme ou un mot-clé présent dans les libellés (noms développés des projets) ;
- Un mot-clé présent dans les résumés des projets ;
- Un identifiant alphanumérique, également connu sous le nom de code projet.

De plus, la page propose des options pour filtrer les résultats en fonction de plusieurs catégories :

- Actions : Noms des appels à projets (AAP) ou appels à manifestation d'intérêt (AMI).
- Sous-actions : Précisions sur les noms des actions PPR (Programme Prioritaire de

Recherche) et PEPR (Programmes et équipements prioritaires de recherche).

- Régions : Subdivisions administratives du territoire français, avec la mention "National" pour les établissements coordinateurs n'étant rattachés à aucune région spécifique.
- Regroupements : Rapprochement d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche, avec la mention "Multi-regroupement" pour les établissements positionnés sur plusieurs regroupements.
- Etablissements : Noms des établissements et prise en compte des délégations régionales de certains organismes de recherche en tant qu'établissements.

**La fonction de filtrage** permet également de cibler les résultats sur les coordinateurs et/ou les partenaires des projets. Le coordinateur est responsable de la mise en place et de la formalisation de la collaboration, de la production des livrables, des réunions d'avancement et de la communication des résultats. Les partenaires contribuent à la réalisation du projet sur le plan scientifique.

D'autres critères de recherche incluent les générations de France 2030 (1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> génération), les domaines thématiques, les stratégies nationales, les vagues (nombre d'occurrences d'un appel à projet ou d'un appel à manifestation d'intérêt), ainsi que la possibilité d'effectuer des recherches chronologiques en indiquant une date de début et/ou une date de fin.

Il est également possible **d'exporter les résultats de la recherche**. Ces résultats peuvent être imprimés directement ou exportés au format Excel.

Le fichier d'export inclut diverses informations complémentaires, offrant la possibilité de choisir parmi trois types d'export distincts : le rapport projet, le rapport établissement et le rapport personnalisé.

L'export du **rapport projet** fournit une synthèse des informations à l'échelle des projets.

Les dotations englobent le total des montants des dotations consommables, des intérêts des dotations non consommables, ainsi que des dotations décennales. Pour les projets lauréats des actions Initiatives d'Excellence (Idex/I-Site) confirmés, les intérêts annuels générés par la dotation non consommable dévolue sont intégrés dans les colonnes dotations, versements et consommations.

Une **dotation non consommable** fait référence à un capital dont les intérêts produits sont rendus disponibles chaque année.

Les intérêts sont seuls pris en compte dans les montants des dotations accordées. La colonne Dévolution dotation non consommable concerne uniquement les projets lauréats des actions Initiatives d'Excellence confirmés (l'Etat pérennise son soutien aux projets confirmés et procède à la dévolution de la dotation non consommable). Les versements représentent le total des montants décaissés par l'opérateur à destination

de l'établissement coordinateur depuis le début du projet.

Les consommations correspondent à la somme des consommations déclarées par les établissements, coordinateur et partenaires. Les reversements effectués par le coordinateur aux éventuels partenaires ne sont pas disponibles dans l'application.

Les informations relatives aux projets, à l'exception des consommations, sont mises à jour en continu. Les consommations ont été actualisées au 31/12/2022.

L'export du **rapport établissement** offre une synthèse des informations à l'échelle des établissements. Les colonnes Coordinateur (oui/non) et Partenaire (actif/inactif) indiquent le rôle de chaque établissement, que ce soit comme coordinateur, partenaire actif ou inactif.

La colonne Aide consommée établissement détaille les dépenses certifiées par un partenaire dans le cadre d'un projet financé par France 2030.

La ligne dédiée au coordinateur rappelle les montants de la dotation du projet et des versements effectués par l'opérateur.

Pour les Idex/I-Site confirmées, les intérêts annuels de la dotation non consommable dévolue sont inclus dans la colonne Aide consommée établissement, sur la ligne du coordinateur.

L'export du **rapport personnalisé** permet de choisir les champs souhaités, avec deux niveaux d'agrégation : une sortie par projet (une ligne représente un unique projet) ou une sortie par établissement (une ligne représente un établissement et ses consommations dans le cadre d'un projet).

Les spécifications détaillées de cette application sont présentées en annexe 3 du présent document.

### 3. OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet la réalisation de prestations de tierce maintenance applicative de l'application « PIAWEB » pour le compte du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, conformément aux documents contractuels le régissant.

### 4. NATURE ET ETENDUE DES PRESTATIONS

Le titulaire s'engage à exécuter les missions décrites dans les documents contractuels.

Les durées sont définies en jours ouvrés, c'est-à-dire de 9 heures à 18 heures tous les jours sauf samedi, dimanche et jours fériés.



Toutes les demandes d'information entre le titulaire et le Ministère, question et réponse, se font par écrit, sous forme d'un message électronique ou, de préférence, au sein de l'outil de travail collaboratif du département SI (nommé « Activités-SI », s'appuyant sur le logiciel libre *Redmine*) dans lequel des comptes seront créés pour les personnels du titulaire.

Dans le cadre du présent marché et conformément aux documents le régissant, le titulaire s'engage à exécuter les missions suivantes :

- la mission 1 a pour objet **l'initialisation du projet**, la prise de connaissance de l'environnement et la prise en main de l'application ;
- la mission 2 a pour objet la **maintenance** en conditions opérationnelles de l'application ;
- la mission 3 a pour objet le **développement** d'évolutions spécifiques dans l'application ;
- la mission 4 a pour objet la **maintenance évolutive** de l'application (hors développement d'évolutions spécifiques prises en charge dans le cadre de la mission 3) ;
- la mission 5 a pour objet la **maintenance adaptative** de l'application ;
- la mission 6 a pour objet **l'assistance technique à l'installation** de la plateforme ;
- la mission 7 a pour objet le **transfert de compétence et réversibilité**.

#### **4.1. Mission 1 : Initialisation du projet, prise de connaissance de l'environnement et prise en main de l'application**

##### **4.1.1. Objet**

La mission 1 a pour objet de permettre au titulaire de prendre connaissance de l'environnement technique, d'acquérir les compétences nécessaires à la prise en main de l'application, de fixer l'organisation et les moyens à mettre en œuvre et de présenter son équipe, sa méthodologie et le calendrier de prise en main au Ministère.

##### **4.1.2. Modalités d'exécution**

Au titre de cette mission, le titulaire s'engage à exécuter les prestations suivantes :

##### **1) *Organiser la réunion de lancement avec les représentants du Ministère.***

La réunion de lancement a pour objet de permettre au titulaire de :

- présenter les membres de son équipe, dont les profils doivent être conformes à ceux proposés dans son offre ;
- présenter les outils et les méthodes utilisés pour l'ensemble des missions ;
- élaborer le calendrier prévisionnel de prise en main.

Le titulaire en établit le compte-rendu, qu'il remet au Ministère dans les délais

prévus à l'article 4.1.4 du présent CCTP.

Le compte-rendu de la réunion de lancement doit comprendre au moins :

- la synthèse des échanges avec le Ministère ;
- la liste nominative des personnes constituant l'équipe du titulaire (accompagnée des CV) correspondant aux profils proposés dans son offre ;
- la présentation des outils et méthodes utilisés pour l'ensemble des missions ;
- le calendrier de prise en main.

2) *Acquérir les compétences nécessaires à la prise en main de l'application et à la maîtrise de l'application.*

La période de prise en main a pour objet :

- la prise de connaissance et la maîtrise de l'application ;
- la mise en place de l'environnement technique du titulaire dans ses locaux ;
- l'acquisition des compétences fonctionnelles, techniques et documentaires ;
- les installations de l'environnement de développement et d'un environnement de recette chez le titulaire. C'est sur cet environnement de recette que le ministère effectuera la recette applicative (vérification d'aptitude) des développements et corrections effectués.

Les plates-formes du titulaire doivent être conformes à celles du ministère, notamment en termes de versions et d'outils logiciels. Elles sont présentées au ministère lors d'une réunion de restitution dans les locaux du ministère.

Le titulaire établit le bilan de la prise en main qui doit comprendre au moins :

- une synthèse du travail et des entretiens réalisés avec les interlocuteurs du Ministère ;
- l'évaluation des compétences acquises relatives à l'application ;
- la description de la plate-forme technique ;
- la synthèse des questions posées au Ministère et des réponses fournies ;
- une première version du plan de réversibilité ;
- le rapport d'analyse de l'application (aspects fonctionnels, techniques).

3) *Finaliser le plan d'assurance qualité (PAQ) qui doit être en conformité avec le minimum d'exigences qualité formulées par le Ministère.*

Le plan d'assurance qualité finalisé doit au minimum être composé des éléments suivants :

- l'organisation qualité (rôles et responsabilités, principales tâches associées, responsables nominatifs...),
- le management de la qualité (suivi et soutien des intervenants, procédures de vérifications, procédures de traitement des modifications, forme des documents...),

- la traçabilité du travail (identification des versions successives, contrôles et essais finaux, livraisons, procédures et enregistrements permettant la traçabilité),
- les conditions d'évolution du PAQ (conditions, responsabilités, approbations...),
- les normes et les standards de développement utilisés, notamment ceux relatifs à la codification logicielle et à la documentation, en s'appuyant sur les normes et standards déjà utilisés pour l'application,
- les procédures du processus de recette selon les types de prestations et de maintenance,
- les protocoles de tests et les indicateurs de résultats attendus,
- les outils de suivi, de pilotage ainsi que les indicateurs qui serviront à mesurer l'atteinte des objectifs. Pour chaque indicateur, une valeur de référence doit être donnée.

#### 4.1.3. Livrables

Le titulaire remet au Ministère, dans les délais prévus à l'article 4.1.4 ci-dessous, les livrables suivants :

- le compte-rendu de la réunion de lancement ;
- le bilan de la prise en main avec une première version du plan de réversibilité (voir chapitre 4.7.1 du présent document) ;
- le plan d'assurance qualité finalisé.

#### 4.1.4. Délais d'exécution et recette

La mission 1 débute à compter de la réception par le titulaire du bon de commande émis par le Ministère et elle s'achève dans les délais fixés ci-dessous.

Le titulaire doit organiser une réunion de lancement avec les représentants du Ministère dans un délai maximum de 10 jours ouvrés à compter de la date de réception du bon de commande.

La recette a pour objet de valider le contenu, la forme et la qualité des produits livrés.

Elle est constatée de manière expresse par le Ministère et matérialisée par un procès-verbal de recette définitive.

Par dérogation aux articles 29 à 34 du CCAG-TIC, les délais de recette de la mission 1 sont les suivants :

Livrables		Délai maximum de production des livrables à compter de la réunion de lancement	Délai maximum de recette du Ministère	Délai de correction éventuelle du titulaire
1	Compte-rendu de la réunion	5 jours ouvrés	3 jours ouvrés	2 jours ouvrés
2	Plan d'assurance qualité finalisé	15 jours ouvrés	10 jours ouvrés	5 jours ouvrés
3	Plan d'assurance sécurité finalisé	15 jours ouvrés	10 jours ouvrés	5 jours ouvrés
4	Bilan de prise en main	20 jours ouvrés	10 jours ouvrés	5 jours ouvrés

## 4.2. Mission 2 : Maintien en conditions opérationnelles

### 4.2.1. Objet

La mission 2 a pour objet de définir les conditions dans lesquelles le titulaire réalise et met en œuvre le maintien en conditions opérationnelles (ci-après : la maintenance) de l'application.

Elle comprend :

- le pilotage et le suivi de projet (cf. article 7 ci-après),
- le support technique et fonctionnel, qui pourra être apporté de préférence par tickets de l'outil de gestion et de suivi des anomalies et du support, ou suivant les cas par téléphone de 9h00 à 12h00 et de 14h00 à 18h00 ou par courriel ;
- les corrections, consistant à résoudre les anomalies de fonctionnement de l'application PIAWEB ainsi que la reconstitution des données éventuellement endommagées suite à ces anomalies, à corriger les failles de sécurité qui seraient détectées ou signalées ;
- la veille et l'identification des risques (exemple : suite à une montée de version d'un ou plusieurs composants techniques, si un correctif est à réaliser au niveau de l'application PIAWEB permettant d'assurer son bon fonctionnement, cela rentre dans le cadre de cette mission...).

Pour le périmètre applicatif couvert par le présent marché, la prestation de maintenance débute à la réception du bon de commande semestriel de la mission 2. Les prestations de maintenance sont facturées sous la forme d'un montant semestriel figurant au bordereau de prix.

### 4.2.2. Modalités d'exécution

Au titre de cette mission, le titulaire s'engage à exécuter les prestations suivantes :

- le suivi de l'activité du projet et de la maintenance,
- l'instruction des demandes et leur qualification en collaboration avec les équipes du Ministère,
- l'identification des causes du problème et de l'état des données, puis la formalisation du diagnostic et des solutions,
- la mise en œuvre éventuelle d'une solution temporaire de contournement du problème <sup>(1)</sup>,
- la (les) correction(s) définitive(s),
- l'ensemble des tests (y compris tests de non-régression),
- la livraison des procédures à appliquer pour rétablir l'intégrité des données éventuellement endommagées,
- la mise à jour éventuelle de la documentation,
- le support technique et fonctionnel, comprenant le support à l'installation des livrables et le support à l'utilisation et à l'administration de l'application.

Les prestations attendues du titulaire en matière de corrections sont différenciées selon la qualification de l'anomalie. La qualification de l'anomalie traduit l'impact du dysfonctionnement sur l'activité de l'application. La qualification de l'anomalie est déterminée par le Ministère, lors de la mise en évidence de l'incident. Elle est communiquée au titulaire lors de la transmission de la demande de correction via une base de signalements. Le titulaire doit respecter les processus et les délais de traitement, ainsi que les types de livraison concernant chaque anomalie.

Concernant les anomalies, leur nature est définie comme suit :

Niveaux de criticité	Définition de l'incident de fonctionnement
<b>bloquant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bloquant le déroulement d'une ou plusieurs fonctionnalités,</li> <li>- et/ou affectant l'intégrité des données,</li> <li>- et/ou provoquant une régression affectant un ou plusieurs actes de gestion.</li> </ul>
<b>majeur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bloquant le déroulement d'un ou de plusieurs actes de gestion et pouvant être contourné par le gestionnaire,</li> </ul>

<sup>(1)</sup> La mise en œuvre éventuelle d'une solution de contournement concerne uniquement les anomalies qualifiées selon les critères définis au présent article de "bloquantes" ou "majeures". Le contournement s'entend comme un dispositif permettant d'atténuer, de limiter, voire d'éliminer l'impact d'une anomalie pour les utilisateurs. Le contournement peut entraîner un désagrément, un effort supplémentaire pour l'utilisateur ou diminuer le confort de travail. Dans tous les cas, la correction définitive reste à effectuer par le titulaire dans les délais prévus au présent CCTP.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ou autorisant le fonctionnement partiel ou total d'un ou plusieurs actes de gestion en mode dégradé.</li> </ul> <p>L'urgence est justifiée lorsque l'anomalie provoque une gêne importante pour l'utilisateur.</p>
<b>mineur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ne bloquant pas le déroulement d'un acte de gestion et pouvant être contourné par le gestionnaire,</li> <li>- et/ou faisant référence à une anomalie mineure sans incidence grave sur l'exploitation.</li> </ul>

Si nécessaire, dans le cadre de cette mission, une assistance à la recette est demandée (mise en place de jeu de données, procédure à suivre...).

Une intervention de maintenance est considérée comme clôturée lorsque la demande, l'action ou l'anomalie qui l'a déclenchée est réalisée ou résolue dans sa totalité.

A titre indicatif, au cours du premier semestre 2024, 3 anomalies mineures et 1 anomalie majeure ont été signalées.

#### 4.2.3. Livrables

Le titulaire remet, dans les délais prévus, les livrables suivants :

- les composants de la nouvelle version corrigée (notamment code source, la liste des fichiers, des tables, la procédure d'installation) pour validation du Ministère ;
- la documentation fonctionnelle, utilisateur ou technique mise à jour, si les corrections ont un impact sur la description des fonctionnalités qui en est faite ;
- le cahier de recette, pour les anomalies bloquantes ;
- le compte-rendu d'activité par dysfonctionnement relevé, identifiant les actions entreprises pour les éliminer ;
- le rapport de tests de non-régression.

#### 4.2.4. Délais d'exécution et recette

La mission 2 débute à la réception par le titulaire du bon de commande (unité d'œuvre UO2) émis par le Ministère et elle s'achève à l'échéance fixée dans le bon de commande.

La recette a pour objet de valider le contenu, la forme et la qualité des produits livrés. Elle est constatée de manière expresse par le Ministère et matérialisée par une validation des correctifs dans l'outil de suivi du Ministère.

Par dérogation à l'article 29 du CCAG-TIC, les délais de recette pour la mission 2 sont les suivants :

Livrables	Délai maximum de prise en charge de la demande à compter du signalement	Délai maximum de production des livrables à compter de la réception de la demande	Délai maximum de recette du Ministère
Pour le correctif d'une anomalie bloquante ou la mise en œuvre d'une solution de contournement	1 jour ouvré	2 jours ouvrés	2 jours ouvrés
Pour le correctif d'une anomalie majeure	2 jours ouvrés	3 jours ouvrés	3 jours ouvrés
Pour le correctif d'une anomalie mineure	5 jours ouvrés	10 jours ouvrés	10 jours ouvrés
Correction définitive suite à la mise en œuvre d'une solution de contournement	N.A.	10 jours ouvrés	10 jours ouvrés

### 4.3 Mission 3 : Développement d'évolutions spécifiques

#### 4.3.1 Objet

La présente mission a pour objet la réalisation et la mise en œuvre des opérations de développement d'évolutions spécifiques connues. Il s'agit d'une UO spécifique qui sera commandée en début de projet.

#### 4.3.2 Modalités d'exécution

Les prestations attendues de la mission 3 sont le développement des évolutions spécifiées dans un document d'expression de besoins rédigé par la maîtrise d'ouvrage. Ce document est fourni en annexe 3.

A partir de ce document, le titulaire :

- propose le tableau de répartition de charges par profil, le calendrier prévisionnel de travail et de livraison.

Puis, le titulaire :

- élabore le dossier des spécifications fonctionnelles et techniques détaillées, à partir du document d'expression de besoins fourni et suivi d'échanges possibles avec la maîtrise d'ouvrage pour affiner le besoin ;
- assure les développements nécessaires, assortis des tests de qualification ;
- vérifie la non-régression ;
- met à jour l'ensemble de la documentation du produit ;
- procède à la livraison et établit la fiche de livraison récapitulant le détail de la livraison ;
- assure un suivi des différentes versions de l'application via un outil de *versioning* qui permet, si nécessaire, de récupérer les anciennes versions de

l'application.

Pour garantir la qualité des développements, le titulaire doit réécrire tout module dont le nombre de lignes de code devant être modifiées dépasse 50 % du nombre de lignes initial.

Les livraisons comportent :

- les composants de la nouvelle version (source et version compilée),
- la documentation d'installation,
- les documentations mises à jour (dont les spécifications fonctionnelles et techniques),
- le cahier de recette,
- le rapport des tests de non régression effectués par le titulaire,
- le tableau de bord permettant le suivi des activités du titulaire et la synthèse des indicateurs, conformément aux conditions fixées dans le PAQ.

#### 4.3.3 Délais et recette

Par dérogation à l'article 29 du CCAG-TIC, les prestations doivent être réalisées en respectant un délai maximum de 75 jours ouvrés (délai de prévenance de 15 jours inclus) pour les différentes phases de la mission, de la réception du bon de commande de la mission 3 jusqu'à la production des livrables de cette mission. Les délais de recette pour la mission 3 sont les suivants :

<b>Prestations</b>	<b>Délai maximum de production des livrables à compter de la réception du bon de commande</b>	<b>Délai maximum de recette (VA) du Ministère</b>	<b>Délai maximum de correction éventuelle du titulaire</b>	<b>Délai maximum de recette du Ministère après correction du titulaire</b>	<b>Délai maximum de la VSR du Ministère</b>
Ensemble des 9 évolutions prévues en annexe 3 au CCTP	60 jours ouvrés	30 jours ouvrés	10 jours ouvrés	15 jours ouvrés	60 jours ouvrés

Par dérogation à l'article 29 du CCAG-TIC, un "*délai de prévenance*" de 15 jours à compter de la réception du bon de commande par le titulaire s'ajoute au délai maximum d'exécution indiqué dans le tableau ci-dessus.

## **4.4 Mission 4 : Maintenance évolutive**

### 4.4.1 Objet



La présente mission a pour objet la réalisation et la mise en œuvre des opérations de maintenance évolutive consistant à modifier l'étendue des fonctionnalités de l'application.

#### 4.4.2 Modalités d'exécution

Les prestations de maintenance évolutive font l'objet de bons de commande successifs émis par le Ministère. Les types d'unité d'œuvre sont décrits dans cet article.

Ces prestations sont spécifiées dans un cahier des charges produit par le Ministère et transmis au titulaire.

A partir de ce cahier des charges, le titulaire :

- effectue des études de faisabilité et d'impact, si nécessaire, après concertation et avec l'accord du ministère, puis il fournit une proposition de réalisation des évolutions détaillées en UO ;
- propose le tableau de répartition de charges par profil, le calendrier prévisionnel de travail et de livraison.

Chaque proposition du titulaire est examinée par le Ministère. Dans le cas où le ministère approuve la proposition, le ministère établit le bon de commande.

Conformément à sa proposition acceptée par le ministère et après réception du bon de commande, le titulaire :

- élabore le dossier des spécifications fonctionnelles et techniques détaillées ;
- assure les développements nécessaires assortis des tests de qualification ;
- vérifie la non-régression ;
- met à jour l'ensemble de la documentation du produit ;
- procède à la livraison et établit la fiche de livraison récapitulant le détail de la livraison ;
- assure un suivi des différentes versions de l'application via un outil de *versioning* qui permet, si nécessaire, de récupérer les anciennes versions de l'application.

A chaque opération est rattaché un niveau de complexité (simple, moyen ou complexe).

Les tableaux ci-dessous présentent les critères adoptés pour évaluer la complexité d'une opération.

Type d'opération	Simple	Moyen	Complexe
<b>ETUDE DE FAISABILITE</b>			
<b>Etudes</b> de faisabilité	UO4_EF_SIMP - 1 entretien - Compte-rendu de l'entretien	UO4_EF_MOY - 2 entretiens - Compte-rendus des entretiens	UO4_EF_CPLX - 3 entretiens - Compte-rendus des entretiens
<b>DEVELOPPEMENT</b>			
<b>Interface homme machine</b>			
Interface utilisateur <b>Création</b> , y compris les modifications, dans la base de données et dans le code (exemple : html, javascript, filtres, tri d'affichage,...)	UO4_IUCR_SIMP Ecran de type : menu, texte, popup, recherche, consultation, saisie comportant moins de 15 champs. <i>(exemple de champ : une zone de commentaire, un bouton ou un couple libellé et la donnée affichée ou saisie correspondante)</i> - tableau de données simple sans pagination. - toute nouvelle page qui dérive d'une page de complexité moyenne existante.  <u>Remarque :</u> Pour les tableaux, une colonne compte pour un champ	UO4_IUCR_MOY Ecran de type : menu, texte, popup, recherche, consultation, saisie comportant de 15 à 25 champs, - tableau de données paginé. - toute nouvelle page qui dérive d'une page complexe existante.	UO4_IUCR_CPLX Ecran de type : recherche, consultation, saisie comportant 26 champs à 35 champs. - tableau de données paginé ou avec saisie intégrée.
Interface utilisateur <b>Modification</b> y compris les modifications dans la base de données et dans le code	UO4_IUMS_SIMP - Modification de 10 champs affichés ou saisis au plus sur tout type d'écran et tableau de données. <i>(rendre un champ obligatoire, changer</i>	UO4_IUMS_MOY - Modification de 11 à 20 champs affichés ou saisis au plus sur tout type d'écran et tableau de données.	UO4_IUMS_CPLX - Modification de 21 champs à 30 champs affichés ou saisis au plus sur tout type d'écran

	<i>un libellé ...)</i>		et tableau de données.
Modification de la <b>charte graphique</b>	UO4_CHAR_SIMP  Changement simple graphique ou de la feuille de style, changement de logo	UO4_CHAR_MOY  Changement de disposition des éléments de l'écran avec adaptation de la « feuille de style »	***
<b>Traitement de calcul non lié à un changement d'interface utilisateur</b>			
Traitement de calcul ou contrôle, y compris les modifications dans la base de données et dans le code. Procédure comprenant au moins une action côté serveur (web services, scripts serveur) <b>Création</b>	UO4_CALC_SIMP  - algorithme de 5 règles de gestion au plus. - tout nouveau traitement qui dérive d'un traitement moyen. Une règle = une règle de gestion ou un traitement conditionnel,	UO4_CALC_MOY  - algorithme de 6 à 10 règles de gestion. - tout nouveau traitement qui dérive d'un traitement complexe.	UO4_CALC_CPLX  - algorithme de 11 à 20 règles de gestion
Traitement de calcul ou contrôle (web services, scripts serveur) <b>Modification</b>	UO4_CALM_SIMP  - ajout ou modification ou suppression de 3 règles de gestion au plus.	UO4_CALM_MOY  - ajout ou modification ou suppression de 4 à 8 règles de gestion.	UO4_CALM_CPLX  - ajout ou modification ou suppression de 9 à 14 règles de gestion.
<b>Import de données</b>			
Chargement des données en masse <b>Création</b> de la procédure	UO4_IMMC_SIMP  - Concerne 1 table, de 1 à 3 règles d'importation. <i>(une règle d'importation peut être, par exemple, le respect d'une clé étrangère, un champ calculé, une condition portant sur des attributs...)</i>	UO4_IMMC_MOY  - Concerne de 2 à 4 tables ou de 4 à 8 règles d'importation.	UO4_IMMC_CPLX  - Concerne 5 à 8 tables ou 9 à 18 règles d'importation.
Ajout ou modification d'un moteur d'import	UO4_IMMM_SIMP  - ajout, modification ou suppression d'éléments ou	UO4_IMMM_MOY  - ajout, modification ou suppression	UO4_IMMM_CPLX  - ajout, modification ou suppression

	d'attributs nécessitant la modification d'1 ou 2 règles d'importation. - 1 table impactée (impact = ajout, modification, suppression d'une table).	d'éléments ou d'attributs nécessitant la modification de 3 à 6 règles d'importation. - 2 à 3 tables impactées.	d'éléments ou d'attributs nécessitant la modification de 7 à 12 règles d'importation. - 4 à 8 tables impactées.
--	---	---	--

Export de données			
Export des données en fichier de format tableau	UO4_EXDM_SIMP	UO4_EXDM_MOY	UO4_EXDM_CPLX
<b>Création</b>	- export sous forme de tableau de données provenant de 4 tables au plus sans règle de gestion. - toute nouveau export qui dérive d'un export de complexité moyenne existant.	- export sous forme de tableau de données provenant de 5 tables à 8 tables ou comportant 5 à 10 règles de gestion au plus. - tout nouvel export qui dérive d'un export existant complexe.	- export sous forme de tableau de données provenant de 9 tables à 12 ou comportant 6 à 10 règles de gestion
Export des données en fichier de format tableau	UO4_EXDM_SIMP	UO4_EXDM_MOY	UO4_EXDM_CPLX
<b>Modification/Suppression</b>	- modification (ajout ou suppression) de champs provenant de 2 tables au plus sans ajout de nouvelle règle de gestion	- modification (ajout ou suppression) de champs provenant de 3 à 5 tables ou modification de 4 règles de gestion au plus	- modification (ajout ou suppression) de champs provenant de 6 à 12 tables ou modification de 5 à 9 règles de gestion
<b>Génération de PDF</b>	UO4_GPDF_SIMP	UO4_GPDF_MOY	UO4_GPDF_CPLX
	Concerne 1 objet simple ou une liste d'objets simples avec la mise en œuvre d'1 à 2 règles.	Concerne 1 liste d'objets composés ou la mise en œuvre de 3 à 5 règles.	Concerne 1 liste d'objets complexes ou la mise en œuvre de 6 règles à 10 règles.

Pour garantir la qualité des développements, le titulaire doit réécrire tout module dont le nombre de lignes de code devant être modifiées dépasse 50 % du nombre de lignes initial.

Les livraisons comportent :

- les composants de la nouvelle version (source et version compilée),
- la documentation d'installation,
- les documentations mises à jour (dont les spécifications fonctionnelles et

- techniques),
- le cahier de recette,
- le rapport des tests de non régression effectués par le titulaire,
- le tableau de bord permettant le suivi des activités du titulaire et la synthèse des indicateurs, conformément aux conditions fixées dans le PAQ.

#### 4.4.3 Délais et recette

Le titulaire doit transmettre au Ministère son évaluation sur la faisabilité, l'estimation de la charge, du coût et le délai de réalisation dans un délai maximum de 10 jours ouvrés à partir de la réception du cahier des charges produit par le Ministère.

Par dérogation à l'article 29 du CCAG-TIC, les prestations doivent être réalisées en respectant les délais maximum suivants, qui sont fixés en fonction du nombre d'unités d'œuvre, du niveau de complexité (simple, moyen, complexe) et du caractère d'urgence de la demande.

Ces caractéristiques sont fixées par le Ministère lors de la transmission du bon de commande.

En cas de commande d'une unité d'œuvre, le délai d'exécution s'établira comme suit selon le niveau de complexité :

<b>Nature de l'évolution</b>	<b>Demande non urgente Délai maximum d'exécution en jours ouvrés</b>	<b>Demande urgente Délai maximum d'exécution en jours ouvrés</b>
Simple	Date de réception de la commande + délai de prévenance + 3 jours	Date de réception de la commande + 2 jours
Moyenne	Date de réception de la commande + délai de prévenance + 5 jours	Date de réception de la commande + 3 jours
Complexe	Date de réception de la commande + délai de prévenance + 10 jours	Date de réception de la commande + 7 jours

Par dérogation à l'article 29 du CCAG-TIC, un "*délai de prévenance*" de 10 jours à compter de la réception du bon de commande par le titulaire s'ajoute au délai maximum d'exécution indiqué dans le tableau ci-dessus.

#### Demandes portant sur plusieurs unités d'œuvre de niveaux de complexité et d'urgence différents

Dans le cas d'une demande portant sur plusieurs unités d'œuvre de niveaux différents de complexité et d'urgence, le délai total d'exécution correspond à la somme des délais détaillés ci-dessus par nature d'évolution, sans pouvoir excéder les délais maximum ci-dessous.

#### Demandes urgentes :

Dans le cas d'une demande urgente, le délai total d'exécution ne peut excéder :

- 15 jours ouvrés, pour une demande portant jusqu'à 15 unités d'œuvre ;
- 30 jours ouvrés, pour une demande portant sur un nombre d'unités d'œuvre compris entre 16 et 30 ;
- 40 jours ouvrés, pour une demande portant sur un nombre d'unités d'œuvre compris entre 31 et 50.

A partir de la 51<sup>ème</sup> unité d'œuvre, un délai supplémentaire de 7 jours ouvrés par tranche de 10 unités d'œuvre supplémentaires est accordé au titulaire.

#### Demandes non urgentes :

Dans le cas d'une demande non urgente, le délai total d'exécution ne peut excéder 60 jours pour une demande portant jusqu'à 50 unités d'œuvre.

A partir de la 51<sup>ème</sup> unité d'œuvre, un délai supplémentaire de 10 jours ouvrés par tranche de 10 unités d'œuvre supplémentaires est accordé.

#### Exemples de calcul du délai total d'exécution dans le cas de demandes portant sur plusieurs unités d'œuvre de niveaux de complexité et d'urgence différents :

##### - Exemple 1 :

Le Ministère émet un bon de commande portant sur 5 UO (2 UO de niveau simple, 2 UO de niveau moyen et 1 UO de niveau complexe).

La demande est qualifiée de non urgente.

Le titulaire dispose de 36 jours, soit  $10$  ("délai de prévenance") +  $(2 \times 3)$  +  $(2 \times 5)$  +  $(1 \times 10)$ .

##### - Exemple 2 :

Le Ministère émet un bon de commande comportant 16 UO (14 UO de niveau simple et 2 UO de niveau moyen).

- Si la demande est qualifiée de non urgente, le délai total de réalisation est théoriquement de 62 jours, soit  $10$  ("délai de prévenance") +  $(14 \times 3)$  +  $(2 \times 5)$ . Ce délai est ramené à 60 jours (i.e. maximum pour les demandes non urgentes).

- Si la demande est qualifiée d'urgente, le délai total de réalisation est théoriquement de 44 jours, soit  $10$  ("délai de prévenance") +  $(14 \times 2)$  +  $(2 \times 3)$ .

Ce délai est ramené à 30 jours (i.e. maximum pour les demandes urgentes entre 16 et 30 UO).

Par dérogation à l'article 29 du CCAG-TIC, les délais d'exécution de la mission 4 sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Les conditions de recette sont précisées à l'article 5 du présent document.

Prestations			Délai maximum de production des livrables à compter de la réception du bon de commande	Délai maximum de recette (VA) du Ministère	Délai maximum de correction éventuelle du titulaire <sup>(2)</sup>	Délai maximum de la VSR du Ministère
1	Demande non urgente <sup>(3)</sup>		60 jours ouvrés	30 jours ouvrés	10 jours ouvrés	30 jours ouvrés
2	Demande urgente <sup>(3)</sup>	jusqu'à 15 unités d'œuvres	15 jours ouvrés	10 jours ouvrés	8 jours ouvrés	20 jours ouvrés
3		de 16 à 30 unités d'œuvres	30 jours ouvrés	20 jours ouvrés	12 jours ouvrés	40 jours ouvrés
4		supérieure à 30 unités d'œuvre	40 jours ouvrés	40 jours ouvrés	15 jours ouvrés	60 jours ouvrés

A titre indicatif, les demandes urgentes sont minoritaires, de l'ordre de deux par an.

Par dérogation à l'article 29 du CCAG-TIC, un "*délai de prévenance*" de 10 jours à compter de la réception du bon de commande par le titulaire s'ajoute au délai maximum d'exécution indiqué dans le tableau ci-dessus.

#### 4.5 Mission 5 : Maintenance adaptative

##### 4.5.1 Objet

La mission 5 a pour objet la réalisation et la mise en œuvre des opérations de maintenance adaptative, consistant à ajuster les caractéristiques de l'application aux évolutions des versions applicatives ou des outils connexes, sans modification du champ fonctionnel : changement de version de l'OS, de version du SGBD, du langage de développement, du serveur Web et d'une façon générale les changements de version d'outils connexes utilisés par les applications.

##### 4.5.2 Modalités d'exécution

Les prestations de maintenance adaptative font l'objet de bons de commande émis par le Ministère.

Les versions exactes des produits cibles sont communiquées au titulaire par le Ministère lors de la transmission du bon de commande.

<sup>(2)</sup> Hors anomalies bloquantes ou dysfonctionnements constatés au démarrage des tests et empêchant le déroulement de la recette. Le titulaire dispose dans ce cas au maximum de 2 jours ouvrés pour effectuer une nouvelle livraison.

<sup>(3)</sup> Dans le cas où le nombre d'UO commandé est supérieur à 50, voir plus haut pour l'allongement des délais de livraison.

Le titulaire doit adapter et optimiser l'application pour la rendre compatible avec les spécifications de la plate-forme telle qu'elle est définie par le Ministère. Le titulaire doit acquérir toutes les compétences nécessaires à la migration technologique de l'application et réaliser les tests de non-régression sur l'ensemble du périmètre de l'application.

Au titre de la maintenance adaptative, le titulaire :

- effectue l'étude de faisabilité et d'impact ainsi que la définition des spécifications fonctionnelles et techniques ;
- assure les adaptations nécessaires, assorties des tests de qualification ;
- vérifie la non-régression ;
- met à jour l'ensemble de la documentation du produit et en particulier le Dossier d'Architecture Technique (DAT) ;
- établit la fiche de livraison récapitulant le détail de celle-ci ;
- assure un suivi des différentes versions de l'application via un outil de *versioning* qui permet de récupérer les anciennes versions de l'application.

Les prestations de maintenance adaptative sont évaluées en fonction des niveaux de complexité suivants :

<b>Adaptation simple</b> (UO5_ADA_SIMP)	Changement de version mineur du logiciel de base de données, du langage de développement, du système d'exploitation (Passage de la version x.z à une version x. (z+y) avec y supérieur ou égal à 1)
<b>Adaptation moyenne</b> (UO5_ADA_MOY)	Changement de version majeur (passage de la version x à une version x+y avec y supérieur ou égal à 1) du logiciel de base de données, du langage de développement ou du système d'exploitation, prise en compte des nouvelles fonctionnalités offertes par ces outils
<b>Adaptation complexe</b> (UO5_ADA_CPLX)	Changement de logiciel de base de données, du langage de développement, du système d'exploitation

#### 4.5.3 Livrables

Le titulaire remet, dans les délais prévus à l'article 4.5.4 ci-dessous, les livrables suivants :

- les composants de la nouvelle version corrigée (source et version compilée),
- les documentations mises à jour,
- le résultat des tests de non régression,
- le cahier de recette,
- le tableau de bord permettant le suivi des activités du titulaire.

#### 4.5.4 Délais et recette

Les prestations de maintenance adaptative débutent à la réception par le titulaire du bon de commande émis par le Ministère et s'achèvent dans les délais fixés ci-dessous.



Par dérogation à l'article 29 du CCAG-TIC, les délais d'exécution de la mission 5 sont les suivants :

Prestations		Délai maximum de production des livrables à compter de la réception de la commande	Délai maximum de recette (VA) du Ministère	Délai maximum de correction éventuelle du titulaire	Délai maximum de la VSR du Ministère
1	Adaptation simple	15 jours ouvrés	10 jours ouvrés	10 jours ouvrés	20 jours ouvrés
2	Adaptation moyenne	30 jours ouvrés	20 jours ouvrés	10 jours ouvrés	40 jours ouvrés
3	Adaptation complexe	80 jours ouvrés	30 jours ouvrés	10 jours ouvrés	60 jours ouvrés

Par dérogation à l'article 29 du CCAG-TIC, un "*délai de prévenance*" de 15 jours à compter de la réception du bon de commande par le titulaire s'ajoute au délai maximum de production des livrables indiqué dans le tableau ci-dessus.

#### **4.6 Mission 6 : Assistance technique à l'installation de la plateforme**

##### **4.6.1**   Objet

Le titulaire réalise une prestation d'assistance technique par ses conseils et son expertise pour aider à l'installation et au déploiement de l'application PIAWEB, en cas de demande.

Si nécessaire, à titre exceptionnel, cette aide peut être apportée dans les locaux du Ministère.

Dans le cas d'une assistance à distance, la ou les personnes mises à disposition par le prestataire pour cette mission doivent être entièrement disponibles et consacrer tout leur temps et leurs efforts à sa réalisation, jusqu'à son aboutissement.

Cette mission peut s'effectuer lors d'un changement de serveur ou des serveurs, par exemple si le prestataire en charge de l'hébergement de l'application change, ou par suite de la migration de certains serveurs ou de composants.

Elle n'est pas commandée dans le cadre d'une livraison d'évolution ou d'adaptation (mission 4 ou 5), pour laquelle le support à l'installation des livrables est inclus.

##### **4.6.2**   Modalités d'exécution

Cette prestation fait l'objet d'un bon de commande émis par le Ministère.

Pour cette prestation, la ou les ressources les plus appropriées et à même d'apporter l'assistance demandée doivent être mises à disposition (lead-

développeur ou développeur maîtrisant parfaitement l'application, architecte ou un ingénieur système ...).

Les unités d'œuvre sont décrites ci-après :

<b>Assistance technique</b>	UO6_ASTS_MOY Installation de complexité moyenne. Durée estimée : 1 jour	UO6_ASTS_CPLX Installation complexe. Durée estimée : 3 jours
-----------------------------	---	--

#### 4.6.3 Livrables et délais

Par dérogation à l'article 29 du CCAG-TIC, le titulaire remet un compte-rendu dans les trois jours ouvrés qui suivent la fin de l'assistance.

En cas de points non résolus à l'issue de la prestation, le compte-rendu d'assistance devra comporter des conseils et des indications de pistes de travail pour les résoudre.

Par dérogation à l'article 29 du CCAG-TIC, les délais d'exécution de la mission 6 sont les suivants :

<b>Prestation</b>		<b>Délai maximum d'exécution ou de production du livrable à compter de la réception de la commande</b>	<b>Délai maximum de recette du Ministère</b>	<b>Délai maximum de correction éventuelle du titulaire</b>	<b>Délai maximum de recette du Ministère après correction du titulaire</b>
1	Assistance technique – complexité moyenne	10 jours ouvrés	5 jours ouvrés	5 jours ouvrés	5 jours ouvrés
2	Remise du compte-rendu d'assistance moyenne	2 jours ouvrés après fin recette	2 jours ouvrés après fin recette	1 jour ouvré après fin recette	3 jours ouvrés après fin recette
3	Assistance technique – niveau complexe	15 jours ouvrés	10 jours ouvrés	10 jours ouvrés	10 jours ouvrés
4	Remise du compte-rendu d'assistance complexe	3 jours ouvrés après fin recette	5 jours ouvrés après fin recette	3 jours ouvrés après fin recette	5 jours ouvrés après fin recette

### 4.7 Mission 7 : Transfert de compétence et réversibilité

#### 4.7.1. Objet

La présente mission a pour objet la réalisation par le titulaire du transfert de

compétences vers le Ministère et vers toute personne habilitée par ce dernier, afin de permettre de poursuivre la maintenance de l'application au même niveau de qualité. Le titulaire assure également une assistance technique permettant d'intervenir rapidement sur le produit pour l'ensemble des domaines de compétence du présent marché.

Ainsi, le titulaire doit proposer un plan de réversibilité pour ce transfert de compétences.

Le plan de réversibilité doit en particulier traiter des points suivants :

- le périmètre de réversibilité,
- les objectifs, le planning détaillé, le plan de charge et la démarche de réversibilité,
- les outils nécessaires au pilotage et au contrôle du déroulement de la réversibilité.

Durant cette phase dite de réversibilité, le titulaire s'engage à transférer les compétences vers le Ministère et/ou le tiers désigné par lui.

#### 4.7.2 Modalités d'exécution

Ce plan de réversibilité peut s'appliquer dans les deux cas de figure suivants :

- à l'arrivée du terme du contrat ;
- en cas de résiliation anticipée de celui-ci.

Cette mission comprend deux phases :

##### **- Transfert de compétences**

La durée maximale d'exécution ne doit pas excéder 20 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande. Le titulaire partant n'est dégagé de ses obligations au titre de cette mission qu'après la signature par le Ministère d'un procès-verbal de recette de la réversibilité. Il s'agit d'entériner que la réversibilité s'est bien déroulée.

Cette prestation est réalisée au profit d'au plus dix techniciens du titulaire entrant ou de la personne publique qui seront en charge de la maintenance et comprend au minimum :

- l'organisation de sessions de travail (conformément à l'offre du titulaire) pour le transfert de compétences aux équipes désignées sur les domaines suivants :
  - présentation générale et présentation ciblée sur des thèmes transmis à l'avance ;
  - technologies employées ;
  - composants de l'application ;
  - description de l'organisation de la documentation de référence.
- le monitorat sur la période de réversibilité définie conjointement avec le titulaire ;

- la transmission de l'environnement de développement ;
- la transmission et l'explication du référentiel documentaire ;
- la réponse aux questions posées concernant :
  - la documentation de l'application,
  - les modèles (données et traitements),
  - le code source,
  - les composantes de l'application en production et leurs interactions,
  - les procédures (suivi des anomalies, tableaux de bord...).

#### **- Assistance technique à la réversibilité**

Le titulaire doit s'acquitter d'une assistance technique, pendant une période d'au plus 60 jours ouvrés à compter de la fin du transfert de compétences (matérialisé par la validation par le ministère du compte-rendu de transfert de compétence), permettant la reprise en charge de la maintenance applicative par le Ministère ou par une personne désignée par lui.

Cette assistance technique doit porter sur l'ensemble des domaines de compétence du présent marché, au choix du titulaire successeur, en accord avec le Ministère.

Le titulaire exécute cette mission selon le calendrier détaillé des activités de réversibilité figurant dans son offre technique.

L'assistance technique sera formalisée sous forme de tickets dans l'outil collaboratif de suivi de projet du Ministère (Activités SI) et peut exceptionnellement être accompagnée d'appels téléphoniques afin de résoudre des cas de points bloquants.

Le nombre de points à traiter ne doit pas excéder 30 demandes durant la période indiquée plus haut.

#### **4.7.3 Livrables**

Le titulaire remet au Ministère, au minimum, les livrables suivants (UO7) :

Au titre du transfert de compétence :

- l'ensemble des documentations relatives à l'application (techniques, administratives, fonctionnelles, utilisateurs, sécurité, exploitation, support - tickets intervenus en maintenance en conditions opérationnelles avec la façon dont ils ont été résolus) ;
- l'ensemble des codes sources (modules, codes, bibliothèques, tables, classes...) de l'application pour les trois dernières versions ;
- machine(s) virtuelle(s) de développement ;
- les documents d'historisation du *versioning* ;

- l'ensemble des documents relatifs à la gestion du projet, notamment :
  - PAQ, tableau de bords et indicateurs,
  - comptes rendus des réunions de travail, de suivi ou de pilotage,
- l'ensemble des expressions des besoins et/ou cahiers de charges des évolutions réalisées ;
- les comptes rendus des réunions de transfert de compétences faisant apparaître le contenu, la méthode pédagogique, la méthode et les résultats d'évaluation, les intervenants et les participants, la documentation support.

Au titre de l'assistance technique :

- les comptes rendus de l'activité d'assistance technique faisant apparaître le contenu, la méthode pédagogique, la méthode et les résultats d'évaluation, les intervenants et les participants, la documentation support.

#### 4.7.4 Délais et recette

La recette a pour objet de valider le contenu, la forme et la qualité des produits livrés. Elle est constatée de manière expresse par le Ministère et matérialisée par un procès-verbal de recette définitive.

Par dérogation à l'article 29 du CCAG-TIC, les délais de recette pour la présente mission sont les suivants :

<b>Prestations</b>	<b>Délai maximum de production des livrables à compter de la réception du bon de commande</b>	<b>Délai maximum de recette du Ministère</b>	<b>Délai de correction éventuelle du titulaire</b>
Remise de l'ensemble des éléments concernant l'application (codes sources, documentation...)	10 jours ouvrés	5 jours ouvrés	2 jours ouvrés
Machine virtuelle de développement, avec le code source de l'application dans un environnement IDE	10 jours ouvrés	5 jours ouvrés	2 jours ouvrés
Compte-rendu du transfert de compétences faisant apparaître le contenu, la méthode pédagogique, la méthode et les résultats d'évaluation, les intervenants et les participants, la documentation support	20 jours ouvrés	5 jours ouvrés	2 jours ouvrés
Compte-rendu de l'activité d'assistance technique faisant	80 jours ouvrés	5 jours ouvrés	2 jours ouvrés

apparaître le contenu, la méthode pédagogique, la méthode et les résultats d'évaluation, les intervenants et les participants, la documentation support.			
--	--	--	--

Par dérogation à l'article 29 du CCAG-TIC, un "*délai de prévenance*" de 10 jours à compter de la réception du bon de commande par le titulaire s'ajoute au délai maximum d'exécution indiqué dans le tableau ci-dessus.

## **5 RECETTE**

### **5.1 Conditions générales de recette**

La recette a pour objet de valider le contenu, la forme et la qualité des produits livrés, la qualité et la complétude des programmes et des procédures, le respect des normes et standards.

Le titulaire remet, dans le délai d'exécution prévu, les livrables au Ministère. Le titulaire informe formellement le Ministère de toute livraison par un courriel.

Le Ministère dispose du nombre de jours fixés dans la colonne "Délai maximum de recette du Ministère" du tableau des missions concernées pour transmettre au titulaire des observations et/ou des demandes de correction.

Le titulaire dispose du nombre de jours prévus dans la colonne "Délai maximum de correction éventuelle du titulaire" du tableau des missions concernées pour intégrer les observations et/ou les demandes de correction dans les produits finis et les transmettre de nouveau au Ministère.

Suite à la livraison par le titulaire des corrections ou des compléments d'information, un nouveau cycle de recette est entamé par le Ministère dans les mêmes délais indiqués à chaque mission.

Le Ministère établit un procès-verbal de recette définitive d'une mission lorsque l'ensemble des prestations prévues pour cette mission est approuvé.

Ces indications sont valables pour l'ensemble des livrables des différentes missions.

Tout dépassement de délai est passible des pénalités de retard prévues à l'article 16.1 du CCAP.

En cas de non validation des prestations, le Ministère transmet au titulaire les raisons qui ne lui permettent pas de les valider. Le titulaire prépare, dans le délai prévu au CCTP pour chaque mission concernée à compter de la réception des observations du Ministère, les solutions susceptibles de mener à la bonne réalisation des prestations demandées. Il peut, notamment, proposer le remplacement de ses collaborateurs désignés pour la mise en œuvre des prestations, objet du présent

marché.

Après analyse de ces propositions, le Ministère peut demander au titulaire de réaliser les prestations non exécutées ou mal exécutées ou, en cas de non-exécution, résilier le marché, conformément à l'article 21 du CCAP.

## **5.2 Conditions particulières de recette (VA et VSR) des prestations de développement d'évolutions spécifiques, de maintenance en conditions opérationnelles, évolutive et adaptative**

Par dérogation aux dispositions des articles 30 et suivants du CCAG-TIC, pour les prestations de maintenance en conditions opérationnelles (Mission 2), de développement d'évolutions spécifiques (Mission 3), de maintenance évolutive (Mission 4) et de maintenance adaptative (Mission 5), le Ministère ne réceptionne l'intervention effectuée par le titulaire sur l'application qu'après :

- installation sur la plate-forme de tests et vérifications (qui sont conformes aux caractéristiques indiquées dans le cahier des charges),
- tests valablement effectués par le titulaire lui-même, à partir, s'il y a lieu, de jeux d'essai,
- validation de la conformité des travaux effectués avec la demande d'intervention correspondante signifiée sur la commande par le Ministère.

Si, au démarrage des tests, des anomalies bloquantes ou des dysfonctionnements empêchant le déroulement de la recette sont constatés, ils devront immédiatement être pris en charge par le titulaire.

Par dérogation à l'article 29 du CCAG-TIC, le titulaire dispose au maximum de 2 jours ouvrés pour effectuer une nouvelle livraison permettant de résoudre ces éventuelles anomalies bloquantes ou dysfonctionnements.

Il incombe au titulaire de détecter lui-même les raisons des dysfonctionnements en cas de tests défectueux.

A l'issue du premier cycle de tests, deux situations sont à considérer :

- soit le Ministère constate la conformité de la livraison avec les spécifications, les dossiers d'installation et de configuration. La livraison peut dès lors être installée sur la plate-forme de production.
- soit le Ministère constate la non-conformité de la livraison avec les spécifications, les dossiers d'installation et de configuration, les procédures de migration annoncées. Il rédige un compte rendu intermédiaire décrivant les corrections devant être apportées par le titulaire.

Dans ce second cas, dès réception du compte rendu émis par le Ministère, le titulaire dispose du délai prévu dans la colonne "Délai maximum de correction éventuelle du titulaire" des missions concernées pour effectuer une livraison intégrant les corrections qui lui sont demandées.

Les nouveaux produits livrés sont de nouveau testés par le Ministère. Selon leur conformité à l'issue du deuxième cycle de tests :

- soit le Ministère prononce leur recette : il décide alors d'installer les produits livrés sur la plate-forme de production ;
- soit il adresse de nouveau des demandes de correction au titulaire, qui dispose du délai prévu dans la colonne "Délai maximum de correction éventuelle du titulaire" des missions concernées pour effectuer une livraison intégrant les corrections qui lui sont demandées.

Cette phase de vérification comporte au maximum trois itérations.

Si au terme de la troisième vérification, le Ministère constate la persistance d'anomalies, d'écarts ou de régressions, il convoque un Comité de pilotage chargé d'arbitrer le différend, à l'issue duquel le Ministère applique les pénalités dans les conditions prévues à l'article 16 du CCAP (paiement au prorata des prestations reconnues conformes et au nombre de jours de retard pris).

Tout dépassement, absence de livraison ou livraison insatisfaisante est passible des pénalités de retard prévues au CCAP.

A l'issue de ces trois vérifications (si nécessaire), la vérification d'aptitude (VA) est prononcée par le ministère. Dès lors, la phase de vérification de service régulier (VSR) débute pour une durée maximale de 60 jours ouvrés.

### **5.3 Conditions particulières de recette des prestations d'initialisation, prise de connaissance et prise en main de l'application et des prestations de transfert de compétence et réversibilité**

Par dérogation aux dispositions des articles 30 et suivants du CCAG-TIC, pour les prestations d'initialisation, prise de connaissance et prise en main de l'application (UO de la Mission 1) et de transfert de compétences et assistance à la réversibilité (UO de la Mission 7), le Ministère ne réceptionne l'intervention effectuée par le titulaire qu'après vérification de la conformité et de l'intégralité des travaux et livrables vis-à-vis des spécifications telles que définies à l'article 4 du présent cahier des clauses techniques particulières.

Ainsi, les prestations attendues et les livrables prévus doivent être :

- correctement et intégralement délivrés ;
- livrés à la date prévue.

La phase de recette des documents au titre des missions d'initialisation et de transfert de compétences et assistance à la réversibilité comporte un maximum de deux itérations.

Si, au terme de la deuxième vérification, le Ministère constate des manquements aux demandes de correction, il convoque le comité de pilotage pour arbitrer le différend.



Tout dépassement, absence de livraison ou livraison insatisfaisante est passible de pénalités de retard et/ou mauvaise exécution prévues au CCAP.

## **6 LIEU D'EXECUTION DES PRESTATIONS**

Par dérogation aux dispositions de l'article 17 du CCAG-TIC, les prestations prévues au titre du présent marché ont lieu en partie dans les locaux du titulaire.

Ainsi les réunions et sessions de travail se déroulent dans les locaux du Ministère à Paris.

De manière occasionnelle et avec l'accord du Ministère, celles-ci peuvent se dérouler à distance (conférence téléphonique ou visio-conférence).

## **7 PILOTAGE ET SUIVI DE LA PRESTATION**

Pour mener à bien les prestations dont il a la charge, le titulaire participe à des réunions de travail qu'il planifie avec le Ministère. Ces réunions se déroulent dans les locaux du Ministère ou à titre exceptionnel à distance. Le titulaire en assure la préparation ainsi que la rédaction des comptes rendus, à adresser par courrier électronique aux représentants concernés du Ministère.

Les services du Ministère apportent leur concours et toute documentation utile au titulaire. Celui-ci peut demander des compléments, apporter ses propres éléments d'éclairage et en effectuer la synthèse.

Le chef de projet nommé par le Ministère est l'interlocuteur du titulaire pour la durée du marché.

### **7.1 Comité de pilotage**

Le comité de pilotage se réunit à un rythme semestriel. Des comités exceptionnels peuvent être réunis en fonction des besoins.

Le comité de pilotage est composé de :

#### Représentants du Ministère :

- Responsables de la maîtrise d'ouvrage,
- Chef de projet maîtrise d'ouvrage,
- Responsable du département des investissements d'avenir,
- Bureau des affaires financières et du contrôle de gestion,
- Responsables de la maîtrise d'œuvre,
- Chef de projet, responsable de l'application,
- Invités selon ordre du jour.

#### Représentants du titulaire :

- Responsable du Projet chez le titulaire,
- Chef de projet, responsable de l'application,
- Invités selon ordre du jour.

Le comité de pilotage a pour rôle de :

- Suivre le respect global du marché sous ses aspects contractuels :
  - S'assurer de la mise en œuvre des orientations prises ;
  - Suivre le respect du marché (examen du budget, délai, facturation, pénalités...) et s'assurer le cas échéant de l'adéquation des moyens par rapport à l'objectif du marché.
- Affiner les orientations du marché :
  - Clarifier les grandes orientations du domaine ;
  - Valider le tableau de bord des activités du titulaire.
- Suivre l'avancement opérationnel des travaux planifiés :
  - Analyser les problèmes rencontrés et les résoudre (solutions ou plan d'actions) ;
  - Suivre les indicateurs de pilotage.
- Intervenir en cas de litige :
  - Analyser les problèmes rencontrés non résolus et les résoudre (solutions ou plan d'actions) ;
  - Analyser les problèmes contractuels et les résoudre.

Le comité propose des solutions. Le Ministère décide in fine des mesures à prendre.

Le chef de projet du titulaire est chargé de rédiger les relevés de décisions du comité et de réaliser les supports d'animation du comité.

Ceux-ci doivent être adressés aux membres du comité au plus tard 2 jours ouvrés avant la réunion. Le relevé de décisions doit être établi dans les 2 jours ouvrés qui suivent le comité.

Sans remarque des participants dans les 5 jours ouvrés suivants, le relevé de décisions est considéré comme approuvé.

## **7.2 Comité de suivi**

Le comité de suivi se réunit une fois par mois, sur le site de l'administration centrale à Paris ou par conférence téléphonique selon les besoins.

Il est composé de :

Pour le Ministère :

- Chef de projet maîtrise d'ouvrage ;
- Responsable du département investissements d'avenir ;
- Chef de projet, responsable de l'application ;
- Invités selon ordre du jour.

Pour le Titulaire :

- Chef de projet, responsable de l'application ;
- Invités selon ordre du jour.

Le comité de suivi a pour rôle de :

- Suivre les aspects pratiques d'exécution du marché :
  - Valider le tableau de bord des activités du titulaire (actions réalisés, en cours, à réaliser ou planifier) ;
  - Valider les solutions et les livrables.
- Valider le compte-rendu du précédent comité :
  - Rappeler le planning des travaux ;
  - Synthétiser l'avancement des travaux planifiés ;
  - Analyser les problèmes rencontrés et les résoudre (solutions ou plan d'actions).
- Intervenir en cas de divergence :
  - Analyser les problèmes rencontrés non résolus et les résoudre (solutions ou plan d'actions).

Le comité propose des solutions. Le Ministère décide in fine des mesures à prendre.

Le chef de projet du titulaire est chargé de rédiger le compte-rendu et le plan d'actions du comité de suivi qui permet de suivre l'avancement du projet et la résolution des difficultés rencontrées. Le compte-rendu et le plan d'actions sont diffusés dans les 2 jours ouvrés qui suivent la réunion. Sans remarque à l'ouverture du comité suivant, le compte-rendu et le plan d'actions sont réputés approuvés.

### **7.3. Indicateurs et tableaux de bord**

Les tableaux de bord sont les documents de synthèse à destination du Ministère, établis par le titulaire avant la réunion de chaque comité (de pilotage ou de suivi).

Les tableaux de bord sont établis par le titulaire cinq jours ouvrés avant chaque comité de pilotage et un jour ouvré avant chaque comité de suivi.

Les tableaux de bord regroupent à la fois le recueil des indicateurs requis et les

éléments d'accompagnement nécessaires à leur exploitation.

Les tableaux de bord doivent apporter une bonne visibilité sur trois thèmes complémentaires :

- avancement des travaux et livrables ;
- qualité de service.

Les indicateurs minima à réunir pour chacun de ces deux thèmes de pilotage sont listés ci-après et doivent être détaillés par le titulaire en fonction du comité et des exigences matérialisées par le Ministère. Ces indicateurs sont pour la plupart permanents sur la durée d'exécution du marché.

#### 7.3.1 Avancement des travaux et des livrables

Il s'agit de suivre l'avancement des travaux et livrables avec une maille conforme à celle requise par le comité destinataire.

L'objectif est de visualiser les dates de début et de fin des travaux afin de piloter les dates de réception prévues pour les livrables.

Les données intéressantes sont les dates de début et de fin initialement prévues, les dates de début et de fin révisées en fonction de l'avancement des travaux, le glissement en délai en nombre de jours ouvrés et la liste des actions correctives proposées.

La révision des délais s'appuie obligatoirement sur l'évaluation des charges restant à faire pour finir, en comparant la charge produite, la charge restant à produire pour finir ainsi que l'évolution de la productivité sur le projet.

#### 7.3.2 Qualité de service

La qualité de service s'exprime en particulier autour de deux ensembles d'indicateurs, avec un niveau de regroupement des indicateurs différent selon le comité destinataire.

##### Suivi du contrat de service :

L'objectif est de :

- contrôler que les livrables ont la qualité finale requise ;
- suivre les demandes de corrections par niveau d'urgence et la réactivité, la fiabilité ainsi que les performances du système.
- vérifier la validité ou la mise à jour des composants logiciels de l'application décrits dans le DAT complet qui est fourni au titulaire.

Lorsque la qualité observée n'est pas dans la cible, des mesures correctives doivent être proposées.

##### Analyse des profils et des compositions types d'équipe :

L'objectif est de vérifier que l'équipe et les profils mis en œuvre correspondent en permanence aux obligations contractuelles.

Lorsque la qualité observée n'est pas dans la cible, des mesures correctives doivent être proposées par le titulaire.

Comptes rendus :

Le compte-rendu de chaque comité est effectué par le titulaire :

- Sous deux jours ouvrés après chaque comité de pilotage ;
- Sous deux jours ouvrés après chaque comité de suivi.

Les comptes rendus doivent comporter un relevé des décisions prises. L'état d'exécution de ces décisions doit apparaître dans le (ou les) tableau(x) de bord.

## **ANNEXES**

Annexe 1 : Spécifications fonctionnelles détaillées

Annexe 2 : Document d'architecture technique

Annexe 3 : Expression des besoins (mission 3)