



**MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Secrétariat général

Direction du numérique
pour l'éducation
Sous-direction
des services numériques
(DNE SN)

61-65, rue Dutot
75732 Paris Cedex 15

Service de l'action
administrative et des moyens
Sous-direction des achats
(SAAM B)
Bureau de la stratégie
et de l'ingénierie des achats
(SAAM B1)

61-65, rue Dutot
75732 Paris Cedex 15

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Procédure : MEN-SG-AOO-26004

Objet : Prestations de tierce maintenance applicative, et prestations associées, relatives aux applications de technologie web pour les besoins des ministères de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur, de la recherche, de l'espace, des sports, de la jeunesse et de la vie associative.

.

SOMMAIRE

1	PREAMBULE	4
1.1	OBJET DU DOCUMENT	4
1.2	DEFINITIONS - GLOSSAIRE	4
1.3	INTERPRETATION	6
2	PRESENTATION GENERALE DU MARCHÉ	7
2.1	OBJET ET ENJEUX DU MARCHÉ	7
2.2	PRESENTATION DU PERIMETRE DES PRESTATIONS	8
3	PRESENTATION DU CONTEXTE PROJET	9
3.1	PRESENTATION DE LA DIRECTION DU NUMERIQUE POUR L'ÉDUCATION (DNE)	9
3.1.1	MISSIONS DE LA DNE	9
3.1.2	ORGANIGRAMME DE LA DNE	9
3.1.3	STRUCTURES DE LA DNE	10
3.2	LES PRINCIPAUX ACTEURS	12
3.2.1	LE REPRESENTANT DU POUVOIR ADJUDICATEUR (RPA)	12
3.2.2	CHEF DE PROJET DU MARCHÉ (CP MARCHÉ)	12
3.2.3	CHEF DE PROJET NATIONAL (CPN)	12
3.2.4	LES MAITRISES D'OUVRAGE (MOA)	12
3.3	PRESENTATION DU PERIMETRE APPLICATIF INITIAL DU MARCHÉ	21
4	CADRE GENERAL D'EXECUTION DES PRESTATIONS – EXIGENCES TRANSVERSES	23
4.1	LANGUE DE TRAVAIL	23
4.2	LIEUX D'EXECUTION DES PRESTATIONS	23
4.3	EXIGENCES LIEES AUX PROFILS DE COMPETENCES	23
4.4	STANDARDS ET NORMES – PLANS D'ASSURANCE QUALITE ET SECURITE	24
4.4.1	SECURITE ET CONFIDENTIALITE DES DONNEES	24
4.4.2	ACCESSIBILITE ET ERGONOMIE DES APPLICATIONS	25
4.4.3	INTEROPERABILITE ET PERFORMANCE DES SI	26
4.5	CADRE TECHNIQUE	27
4.5.1	OUTILLAGE TMA, LA FORGE MINISTERIELLE	27
4.5.2	EXIGENCES LIEES AU CODE SOURCE	27
4.5.3	ENVIRONNEMENTS	28
4.6	METHODES DE CONDUITE DES TRAVAUX DE TMA ET DE DEVELOPPEMENT	31
4.7	RECOURS A L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE	31
4.8	GESTION DE LA DOCUMENTATION	32
4.9	GOVERNANCE ET PILOTAGE DU MARCHÉ	32
4.9.1	PILOTAGE TRANSVERSE DU MARCHÉ	33
4.9.2	PILOTAGE SPECIFIQUE A CHAQUE PERIMETRE APPLICATIF	34
4.10	EXIGENCES RELATIVES AUX ASTREINTES	34
4.11	DEVOIR DE CONSEIL	35
4.12	MODALITES DE RECEPTION ET D'ADMISSION DES PRESTATIONS	35
4.12.1	TyPOLOGIE DES OPERATIONS DE RECEPTION ET D'ADMISSION	35
4.12.2	VERIFICATION SIMPLE (VS)	36
4.12.3	VERIFICATION TRIMESTRIELLE DE QUALITE DE SERVICE (VTQS)	37
4.12.4	VERIFICATION D'APTITUDE (VA) / VERIFICATION DE SERVICE REGULIER (VSR)	37

5	DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES.....	41
5.1	NATURE ET ETENDUE DES PRESTATIONS.....	41
5.2	PILOTAGE ET MAITRISE D'ŒUVRE D'ENSEMBLE	41
5.2.1	OBJET.....	41
5.2.2	DESCRIPTION DES SERVICES ATTENDUS.....	42
5.2.3	SYNTHESE DES LIVRABLES ET DELAIS.....	43
5.2.4	NIVEAUX DE SERVICE, MODALITES D'ADMISSION.....	43
5.3	MISSION 1 : INITIALISATION DU MARCHE ET PRISE EN CHARGE D'APPLICATIONS.....	43
5.3.1	PRESTATION 1.1 : INITIALISATION DU MARCHE ET PRISE EN CHARGE DU PERIMETRE APPLICATIF INITIAL	44
5.3.2	PRESTATION 1.2 : PRISE EN CHARGE D'UNE NOUVELLE APPLICATION.....	46
5.4	MISSION 2 : MAINTENANCE PREVENTIVE, ADAPTATIVE, CORRECTIVE ET SUPPORT	49
5.4.1	PRESTATION 2.1 : MAINTENANCE PREVENTIVE.....	49
5.4.2	PRESTATION 2.2 : MAINTENANCE ADAPTATIVE	50
5.4.3	PRESTATION 2.3 : MAINTENANCE CORRECTIVE	51
5.4.4	PRESTATION 2.4 : SUPPORT	52
5.4.5	PRESTATION 2.5 : EVOLUTIF MINEUR	53
5.4.6	SYNTHESE DES LIVRABLES ET DELAIS.....	54
5.4.7	UNITES D'ŒUVRE	54
5.4.8	ANOMALIES RESIDUELLES	55
5.5	MISSION 3 : MAINTENANCE EVOLUTIVE	56
5.5.1	PRESTATION 3.1 : MAINTENANCE EVOLUTIVE EN CYCLE EN V	56
5.5.2	PRESTATION 3.2 : MAINTENANCE EVOLUTIVE EN MODE AGILE.....	62
5.6	MISSION 4 : PRESTATIONS COMPLEMENTAIRES	67
5.6.1	PRESTATION 4.1 : ÉTUDES D'IMPACT.....	67
5.6.2	PRESTATION 4.2 : FORMATION	69
5.6.3	PRESTATION 4.3 : ASTREINTE	70
5.6.4	PRESTATION 4.4 : RETRO-DOCUMENTATION	72
5.7	MISSION 5 : REVERSIBILITE ET TRANSFERABILITE DES APPLICATIONS	73
5.7.1	PRESTATION 5.1 : REVERSIBILITE ET TRANSFERABILITE TOTALE DU PERIMETRE APPLICATIF.....	73
5.7.2	PRESTATION 5.2 : REVERSIBILITE ET TRANSFERABILITE D'UNE APPLICATION OU UN DE SES MODULES	76
6	LISTE DES ANNEXES AU CCTP.....	80
6.1	ANNEXE 1 : PRESENTATION DES APPLICATIONS.....	80
6.2	ANNEXE 2 : CARTOGRAPHIE DES TECHNOLOGIES PAR APPLICATION	80
6.3	ANNEXE 3 : MODELE DE PLAN D'ASSURANCE QUALITE (PAQ).....	80
6.4	ANNEXE 4 : MODELE DE PLAN D'ASSURANCE SECURITE (PAS)	80
6.5	ANNEXE 5 : MODELES DE CONVENTION DE SERVICE (CdS)	80
6.6	ANNEXE 6 : OFFRE DE SERVICE CLOE.....	80

1 PREAMBULE

1.1 OBJET DU DOCUMENT

Le présent document et ses annexes constituent le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP), relatif au marché de prestations de tierce maintenance applicative (TMA), relatifs à des applications en technologies Web désignées par le ministère.

Il fournit les éléments techniques régissant le présent marché, relatifs à :

- L'objet, le contexte et les enjeux du marché.
- La présentation du cadre organisationnel dans lequel s'inscrivent les différentes missions.
- La présentation du patrimoine applicatif.
- La description du cadre général d'exécution des prestations et exigences transverses applicables à l'ensemble des missions.
- La description détaillée des exigences et des prestations relatives à chacune des missions et prestations.

1.2 DEFINITIONS - GLOSSAIRE

Le présent glossaire a pour objet de définir les principaux acronymes, sigles et termes techniques utilisés dans le cadre du présent CCTP.

Terme	Définition
AMOA	Assistance à Maîtrise d'Ouvrage : prestation d'appui aux responsables de projets pour formuler leurs besoins et suivre la mise en œuvre.
AMOE	Assistance à Maîtrise d'Œuvre : prestation d'appui technique à la mise en œuvre d'un projet informatique.
ANS	Agence nationale du Sport : groupement d'intérêt public chargé de soutenir la pratique sportive et la performance des équipes de France.
ANSSI	Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information : autorité nationale en matière de sécurité informatique.
Backlog	Liste priorisée des fonctionnalités ou corrections à développer, utilisée en gestion agile.
BDC MEN	Bureau Des Cabinets du ministère
CDS ou CS	Convention de Service : document définissant les engagements de service entre le prestataire et le client.
CLEMI	Centre pour l'éducation aux médias et à l'information
DAC	Délégation pour l'Administration Centrale : entité chargée de la fourniture de services numériques pour l'administration centrale.
DAF	Direction des Affaires Financières
DAJ	Direction des Affaires Juridiques
DAT	Dossier d'Architecture Technique : document décrivant l'architecture technique d'un système ou d'une application.
DEV	Développement : phase de création ou de modification de code source.
DevOps	Ensemble de pratiques liant développement logiciel et opérations pour accélérer la livraison et améliorer la qualité.
DINUM	Direction interministérielle du numérique : entité chargée de coordonner les projets numériques de l'État.
DJEPVA	Direction de la Jeunesse, de l'Éducation Populaire et de la Vie Associative.
DGESCO	Direction Générale de l'enseignement Scolaire
DGESIP	Direction Générale de l'Enseignement supérieur et de l'Insertion Professionnelle
DGRH	Direction Générale des Ressources Humaines
DGRI	Direction générale de la recherche et de l'innovation
DNE	Direction du Numérique pour l'Éducation.
DREIC	Délégation aux Relations Européennes et Internationales et à la Coopération
DS	Direction des Sports.
GED	Gestion Électronique des Documents.
IHM	Interface Homme-Machine : ensemble des moyens mis en œuvre pour permettre l'interaction entre l'utilisateur et un système informatique.
MCD	Modèle Conceptuel de Données : schéma décrivant les données nécessaires à un système d'information.
MLD	Modèle Logique de Données : modèle décrivant la structure des données telle qu'elle sera implémentée.
MOE	Maîtrise d'Œuvre : entité ou prestataire chargé de la mise en œuvre technique d'un projet informatique
MPD	Modèle Physique de Données : description des structures de données utilisées dans la base au niveau physique.
PAQ	Plan d'Assurance Qualité : document formalisant l'ensemble des dispositions qualité applicable au marché
PAS	Plan d'Assurance Sécurité : document formalisant les exigences, dispositifs et contrôles de sécurité liés à l'exécution des prestations.
RGAA	Référentiel Général d'Amélioration de l'Accessibilité : référentiel définissant les règles pour rendre les services numériques accessibles aux personnes handicapées.

RGPD	Règlement Général sur la Protection des Données : règlement européen encadrant le traitement des données personnelles.
SDS	Service de défense et de sécurité
SITTAR	Service de l'innovation, du transfert de technologie et de l'action régionale
SLA	Service Level Agreement : accord définissant les niveaux de service attendus et les pénalités en cas de non-respect.
Sprint	Itération courte (1 à 4 semaines) au cours de laquelle une équipe agile livre un incrément de produit fonctionnel.
Release	Ensemble de sprints aboutissant à la mise à disposition d'une version du produit, intégrant un ou plusieurs incréments fonctionnels prêts à être utilisés par les utilisateurs.
UO	Unité d'œuvre : unité de mesure utilisée pour quantifier les prestations commandées dans le cadre du marché.
User Story	Description fonctionnelle d'un besoin utilisateur, utilisée en méthode agile.
VA	Vérification d'Aptitude : procédure de contrôle pour vérifier qu'une solution livrée répond aux spécifications validées.
VSR	Vérification de Service Régulier : phase de test post-mise en production pour s'assurer que le service fonctionne de façon stable et conforme.

1.3 INTERPRETATION

Les annexes du CCTP font partie intégrante de celui-ci et ont donc la même valeur que si elles avaient été intégrées dans le corps du CCTP.

Toute référence au CCTP inclut également ses annexes.

En cas d'incohérence ou de contradiction entre le CCTP et les mentions figurant dans une annexe, les clauses du CCTP prévalent.

Les renvois faits dans le CCTP à d'autres documents (Code de la commande publique, CCAG-TIC, décret, etc.) sont réputés comprendre également les modifications dont ces documents feraient l'objet.

2 PRESENTATION GENERALE DU MARCHE

2.1 OBJET ET ENJEUX DU MARCHE

Le présent marché a pour objet la réalisation des prestations de tierce maintenance applicative (TMA) sur une partie du patrimoine applicatif de l'administration centrale développé en technologies Web, existantes ou à venir, désignées par le ministère et conformément aux documents contractuels le régissant.

Les applications confiées, dans le cadre du présent marché, reposent sur des langages de développement et sur des socles techniques différents. Ainsi :

- Une majorité d'entre elles sont développées en Java, quand d'autres sont développées en PHP, d'autres encore peuvent aussi être développées dans d'autres langages.
- En termes de socle technique, les applications utilisent différents SGBD (MySQL, PostgreSQL, Oracle, MariaDB, DB2...), différents serveurs d'applications, etc...

Les applications confiées, dans le cadre de ce marché de TMA, ont un caractère stratégique et confidentiel pour le ministère. Le titulaire doit donc proposer une équipe de gouvernance du marché et une équipe opérationnelle (directeur de projet, responsables d'application, développeurs, qualifieurs, architecte(s), ...) répondant à ce caractère stratégique et confidentiel.

L'externalisation de la maintenance dans un centre de services du titulaire est un enjeu important pour le ministère et suppose, de la part du titulaire du marché, des engagements forts en termes de :

- Qualité de service, qualité de la documentation, qualité du code source.
- Réactivité et de précision lors de l'exécution des prestations prévues par les bons de commandes.
- Respect du planning des prestations commandées.
- Conseil, pendant toute l'exécution du marché.

Par ailleurs, le titulaire doit garantir la confidentialité des données manipulées et des informations portées à sa connaissance, notamment lorsque les jeux de données sont proches voire identiques à des données extraites des bases de données de production.

Enfin, il est attendu du titulaire un appui en conseil pour :

- Réduire la dette technique possible par rapport aux socles techniques des différentes applications, notamment lorsque cette dette est la cause potentielle de failles de sécurité.
- Proposer des actions visant à se mettre progressivement en conformité avec les critères du RGAA, à chaque chantier de maintenance évolutive sur les IHM, les PDF, les images, etc., inclus dans les applications en TMA.

2.2 PRESENTATION DU PERIMETRE DES PRESTATIONS

Le schéma ci-dessous présente une vue synthétique du périmètre des prestations couvertes par le présent marché.

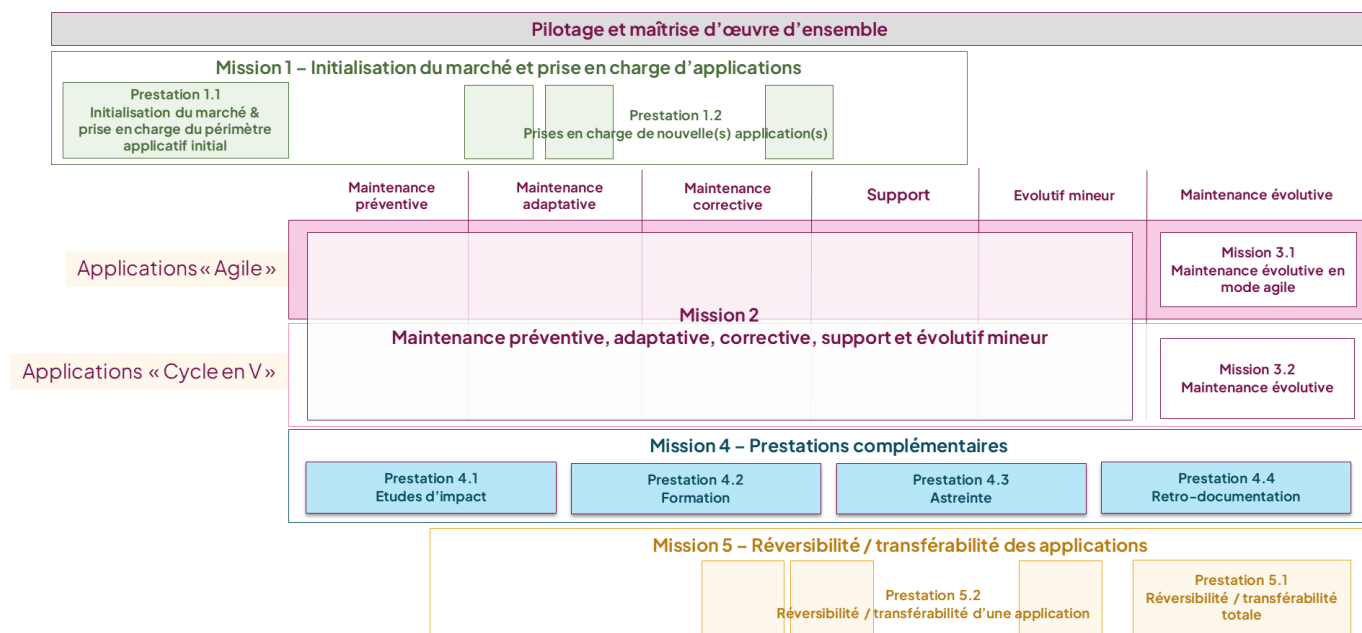


FIGURE 1 : PERIMETRE DES PRESTATIONS

3 PRESENTATION DU CONTEXTE PROJET

3.1 PRESENTATION DE LA DIRECTION DU NUMERIQUE POUR L'ÉDUCATION (DNE)

3.1.1 MISSIONS DE LA DNE

La direction du numérique pour l'éducation (DNE) a pour mission l'impulsion et l'accompagnement de la transformation numérique du système éducatif, au bénéfice de la communauté éducative comme des agents.

Elle intervient au profit de l'ensemble du ministère, sur le périmètre des systèmes d'information à l'exception de ceux relevant de la zone fonctionnelle des ressources humaines du ministère.

Elle définit la politique de développement du service public du numérique éducatif. Elle en assure le déploiement et la valorisation.

Elle coordonne les actions du ministère, en matière de systèmes d'information, de développement de services numériques et d'innovation numérique, de développement de la culture numérique ainsi que de gestion des compétences numériques. A ce titre, elle représente le ministère auprès des structures interministérielles chargées du numérique et des systèmes d'information et de communication, sur le périmètre de ses attributions.

Elle coordonne le volet numérique de l'activité des opérateurs de l'enseignement scolaire, en lien avec la direction générale de l'enseignement scolaire, la direction générale des ressources humaines et la direction des affaires financières, et définit les orientations stratégiques dans ce domaine.

Elle prépare les orientations stratégiques et les éléments de programmation en matière de numérique pour l'éducation. Elle conduit la politique partenariale avec les acteurs publics et privés de la filière numérique.

Sans préjudice des compétences de la direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance en matière de données statistiques, elle coordonne les actions en matière d'inventaire, de gouvernance, de production, de circulation et d'exploitation des données.

Pour le ministère, elle assure, sur le périmètre de ses attributions, le cadrage 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 relevant de ses attributions.

Elle élabore, en lien avec les maîtrises d'ouvrage, le schéma stratégique des systèmes d'information et des télécommunications et conduit sa mise en œuvre opérationnelle.

Elle assure la maîtrise d'œuvre des projets informatiques et numériques relevant de ses attributions et en propose la programmation budgétaire et à ce titre, elle a autorité fonctionnelle sur les équipes informatiques nationales implantées dans certaines académies.

Elle assure une mission de contrôle de gestion dans le domaine du numérique pour l'éducation.

Pour le ministère chargé 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'information et des télécommunications. Elle peut assurer la maîtrise d'œuvre de projets et la maintenance des infrastructures techniques définis dans ce cadre.

3.1.2 ORGANIGRAMME DE LA DNE

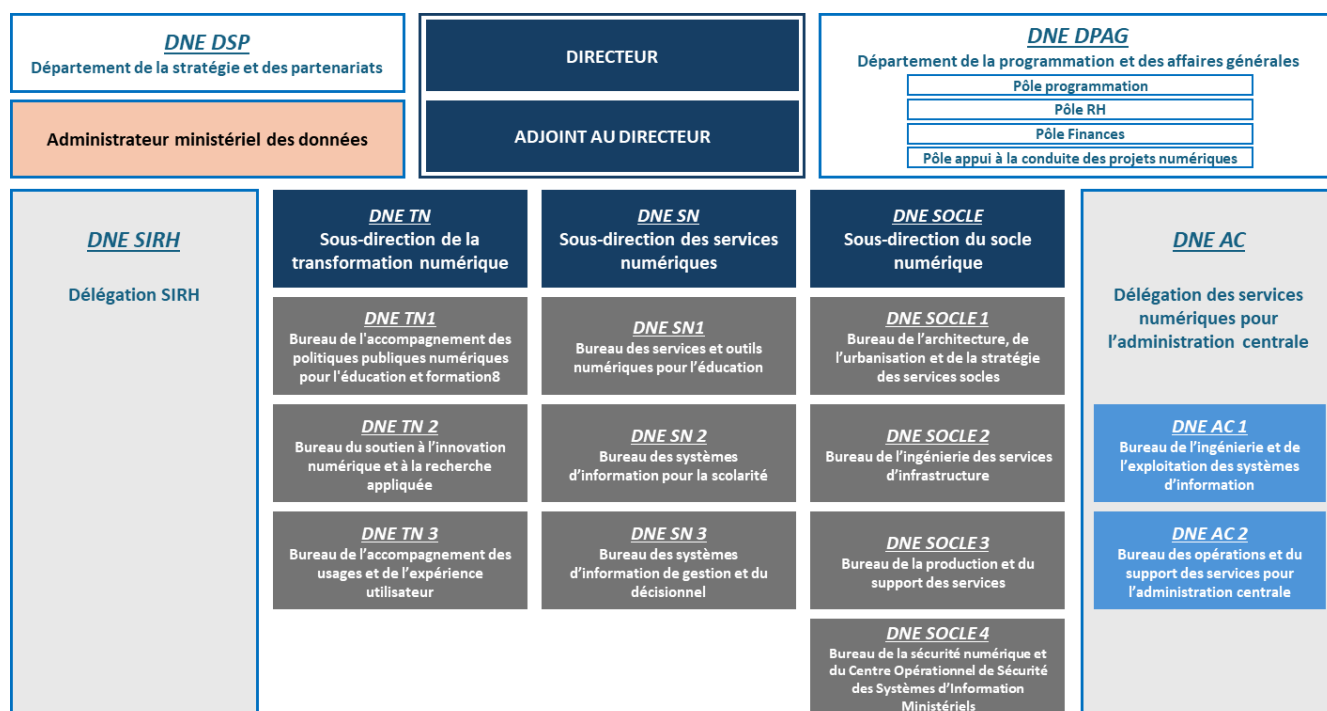


FIGURE 2 : ORGANIGRAMME DE LA DNE

3.1.3 STRUCTURES DE LA DNE

a) LA SOUS-DIRECTION DES SERVICES NUMERIQUES (SN)

La sous-direction des services numériques (SN) contribue à l'élaboration des grandes orientations en matière de services numériques et de systèmes d'information pour l'ensemble du ministère et de ses opérateurs.

Elle conduit la mise en œuvre opérationnelle du schéma stratégique des systèmes d'information et des télécommunications dans les domaines relevant de sa compétence.

Elle assure la maîtrise d'œuvre des projets d'évolution du système d'information national et des services numériques nationaux, y compris la maintenance de ces applications et de ces services.

Elle accompagne les maîtrises d'ouvrage et peut assurer des prestations d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Elle contribue à la coordination et à l'animation des responsables académiques pour le numérique éducatif et les systèmes d'information.

Elle peut se voir confier la conduite des activités de déploiement et d'exploitation de services numériques et de systèmes d'information.

Cette sous-direction est composée de 3 bureaux :

- Bureau des services et outils numériques pour l'éducation (SN1) :

Le bureau SN1 pilote les projets visant à fournir une offre de services aux usagers dans un cadre de confiance (sécurité et simplicité). Il est constitué pour cela d'équipes transversales qui cumulent les expertises métier et technique au service de projets du numérique éducatif structurants.

- Bureau des systèmes d'information de la scolarité (SN2) :

Le bureau SN2 est en charge du pilotage et du bon fonctionnement, de la construction à la maintenance en passant par la prise en charge des demandes d'évolution, de l'ensemble des projets nationaux sur les champs applicatifs Scolarité, ainsi que Jeunesse & Sports.

- Bureau des systèmes d'information de gestion et du décisionnel (SN3) :

Le bureau SN3 est en charge du pilotage et du bon fonctionnement, de la construction à la maintenance en passant par la prise en charge des demandes d'évolution, de l'ensemble des projets nationaux concernant les applicatifs de gestion et du décisionnel.

b) LA SOUS-DIRECTION DU SOCLE NUMERIQUE (SOCLE)

La sous-direction du socle numérique (SOCLE) est en charge de fournir l'ensemble des fondamentaux techniques (datacenter, hébergement, exploitation, ...) et les services technologiques innovants pour porter la transformation numérique.

Elle construit et offre les outils sur la chaîne de delivery du développement aux opérations.

Elle gère opérationnellement la consolidation et la sécurisation de la production.

Elle a en charge le support utilisateurs (niveaux 2 et 3) des services nationaux en production.

c) LA SOUS-DIRECTION DE LA TRANSFORMATION NUMERIQUE (TN)

La sous-direction de la transformation numérique (TN) définit la politique de développement du service public du numérique éducatif. Elle en assure le déploiement et la valorisation.

Elle apporte son expertise et son appui aux réformes ministérielles lorsqu'elles comportent des enjeux numériques.

Dans le domaine du numérique, elle assure une fonction de veille et de prospective. Elle promeut et coordonne les actions relatives aux innovations numériques et technologiques, en lien avec les actions de recherche.

Elle identifie les transformations du système éducatif permises par l'évolution des technologies numériques et définit, en lien avec la direction générale de l'enseignement scolaire les conditions de leur mise en œuvre.

Elle définit et met en œuvre la démarche qualité de la direction en matière de conduite de projets.

Elle conçoit, dans le cadre des objectifs fixés par la direction générale de l'enseignement scolaire et la direction générale des ressources humaines, les dispositifs de formation initiale et continue des enseignants au numérique et par le numérique.

Elle conçoit et valorise les dispositifs de formation continue des agents liés aux évolutions en matière informatique et de systèmes d'information et de communication.

Elle anime les réseaux pédagogiques et accompagne l'évolution des pratiques dans le domaine du numérique.

Elle coordonne les actions de diffusion de la culture numérique.

Elle contribue à la coordination et à l'animation des responsables académiques pour le numérique éducatif et les systèmes d'information.

Elle accompagne les maîtrises d'ouvrage et peut assurer des prestations d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Elle assure une mission d'appui auprès des chefs de projet de la direction.

d) LA DELEGATION POUR L'ADMINISTRATION CENTRALE (DAC)

La délégation des services numériques pour l'administration centrale (DAC) assure la conception et le développement des services numériques et des systèmes d'information pour l'administration centrale des ministères.

Elle assure le rôle de centre de services en informatique et télécommunications pour l'administration centrale des ministères en mettant à disposition des utilisateurs les équipements et les services associés.

3.2 LES PRINCIPAUX ACTEURS

3.2.1 LE REPRESENTANT DU POUVOIR ADJUDICATEUR (RPA)

Le représentant du pouvoir adjudicateur (RPA) suit l'exécution du marché, il veille à ce que les prestations soient réalisées conformément aux clauses contractuelles et peut être amené à résoudre les éventuels litiges.

3.2.2 CHEF DE PROJET DU MARCHE (CP MARCHE)

Pour le ministère, le pilotage et le suivi contractuel du marché est assuré par le bureau des systèmes d'information de la scolarité (DNE/SN2). Le ministère nomme, dès le démarrage du projet, un interlocuteur unique pour le suivi opérationnel du marché (CP Marché).

3.2.3 CHEF DE PROJET NATIONAL (CPN)

Les chefs de projets nationaux (CPN), provenant actuellement des bureaux DNE/SN1, DNE/SN2, DNE/SN3 et DNE DAC2, sont responsables d'une ou de plusieurs applications.

Ils ont notamment la charge :

- De la planification des activités et du budget des applications ou des projets dont ils ont la charge.
- De la coordination de l'ensemble des actions et des acteurs du projet.
- De la conduite des revues de phases et des plans d'actions qui en découlent.
- De la remontée d'alertes, par suite des difficultés rencontrées, en particulier si celles-ci doivent avoir une incidence sur la tenue des engagements du titulaire et sur les utilisateurs.
- De la bonne fin des projets et de l'atteinte des objectifs de réalisation et de service fixés.
- De l'expression des besoins, de la demande au titulaire des devis relatifs et de l'établissement des Bons de Commande (BC) associés.
- De la vérification de l'atteinte du niveau d'exigences, en termes de qualité du code source, de performances, de sécurité et de respect des référentiels.
- Du suivi des PV de validation des livrables (versions applicatives, documentations, ...) produits par le titulaire (les PV étant signés par les CPN ou le Chef de Bureau du CPN).
- De l'organisation des recettes, par leur maîtrise d'ouvrage (MOA), des versions produites au titre des prestations du présent marché.
- Du contrôle qualité des versions du titulaire, produites au titre des prestations du présent marché.
- Du choix d'organiser des tests de sécurité, de performance ou de conformité aux référentiels, en mobilisant soit des ressources internes du ministère, soit des prestations d'autres marchés.
- De la validation des spécifications fonctionnelles et techniques, avec éventuellement le soutien d'une assistance à maîtrise d'ouvrage et/ou maîtrise d'œuvre (AMOA/AMOE).
- Du contrôle qualité, de la conformité et de la gestion de la documentation de l'ensemble du projet.
- Du contrôle de la mise à jour des documentations des applications (Spécifications Détaillées, Dossier d'Architecture Technique, Dossier d'Installation, Manuel d'Exploitation, ...).
- Du contrôle de la mise à jour (dépôt du code source par le titulaire) des applications du présent marché, dans la forge du ministère.

Les chefs de projets nationaux (CPN) sont les contacts privilégiés des responsables applicatifs du titulaire, pour les applications dont ils ont la charge.

3.2.4 LES MAITRISES D'OUVRAGE (MOA)

Dans le cadre de ce marché, les maîtrises d'ouvrage (MOA) ont pour principales missions de :

- Définir les orientations stratégiques et fonctionnelles des projets et la feuille de route des applications.
- Exprimer et prioriser les besoins fonctionnels d'évolution (product owner).
- Vérifier la conformité des livraisons de la maîtrise au regard des besoins fonctionnels (recette).
- Fournir un appui à la maîtrise d'œuvre sur le volet fonctionnel des prestations.

Pour ce marché, interviennent les maîtrises d'ouvrage suivantes.

a) DIRECTION DES SPORTS (DS)

La Direction des sports (DS) est focalisée sur des fonctions essentiellement stratégiques et régaliennes, de définition et de contrôle des politiques publiques du sport.

Les missions prioritaires de la DS sont :

- La protection des pratiquants sportifs et des tiers (réglementation, contrôles, police administrative, formation et certification des encadrants, ...).
- La tutelle des fédérations délégataires et/ou agréées.
- Le sport de haut niveau.
- Le sport professionnel.
- Le sport partout et pour tous (éducation, santé, inclusion, insertion, ...).
- La structuration de la filière économique du sport.

Et les missions opérationnelles sont

- La gestion des conseillers techniques sportifs.
- La tutelle et le pilotage des opérateurs et des établissements.
- La gestion budgétaire et financière.
- La gestion des affaires européennes et internationales.
- La production normative, la gestion des contentieux et le conseil juridique.
- La représentation de l'Etat concédant dans le cadre de la concession du Stade de France.

b) DIRECTION DE LA JEUNESSE DE L'EDUCATION POPULAIRE ET DE LA VIE ASSOCIATIVE (DJEPVA)

Les missions principales de la Direction de la jeunesse de l'éducation populaire et de la vie associative (DJEPVA):

- Elle concourt à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique de développement de la vie associative en veillant à simplifier et à sécuriser le cadre juridique dans lequel les associations développent leur action. Elle accompagne les associations dans leur développement économique.
- Elle soutient les actions d'intérêt général des associations de jeunesse et veille à la sécurité des mineurs fréquentant les accueils collectifs de mineurs. Elle souhaite mieux faire reconnaître le bénévolat et l'engagement en général.
- Elle concourt au développement des politiques éducatives et d'éducation populaire locales favorisant l'accès de tous à des activités de loisirs. L'accès des jeunes à l'information et à leurs droits fait l'objet d'une attention particulière.

c) AGENCE NATIONALE DU SPORT (ANS)

L'Agence nationale du Sport¹ (ANS) est un groupement d'intérêt public (GIP), un opérateur clé du ministère des sports, de la jeunesse et de la vie associative qui a pour missions :

- D'élever le niveau des équipes de France lors d'événements internationaux.
- D'améliorer l'accès à la pratique sportive pour tous, en privilégiant les actions qui visent à corriger les inégalités sociales et territoriales.

Pour atteindre ces objectifs, l'Agence nationale du Sport accompagne les projets des fédérations sportives, des collectivités territoriales et des acteurs associatifs, tant au niveau national que territorial.

d) DGRH

La direction générale des ressources humaines (DGRH) est chargée, au sein des ministères, de la mise en œuvre des orientations générales de la politique des ressources humaines définies par le ministère chargé de la fonction publique.

La direction générale des ressources humaines est chargée de la gestion des recrutements et des carrières des personnels des ministères, sous réserve des compétences du service de l'action administrative et des moyens pour les personnels d'administration centrale et de la direction de l'encadrement pour les personnels d'encadrement.

Elle favorise l'innovation et promeut la modernisation des pratiques professionnelles et le partage des bonnes pratiques.

Elle assure la conduite des dispositifs d'accompagnement des personnels des ministères et une fonction d'analyse des métiers et des compétences. Elle apporte son appui aux directions, services et établissements en matière de gestion des ressources humaines.

La direction générale des ressources humaines prépare, en liaison avec la direction générale de l'enseignement scolaire, la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle et la direction générale de la recherche et de l'innovation, la direction des sports et la direction de la jeunesse, de l'éducation populaire et de la vie associative, la politique et la gestion prévisionnelle des recrutements des ministères, sous réserve des compétences de la direction de l'encadrement. Elle les met en œuvre en veillant à la cohérence des actions conduites par les autorités académiques et par les établissements publics relevant des ministères.

En relation avec ces directions et sous réserve des compétences de la direction de l'encadrement, elle définit les orientations relatives à la gestion de carrière de ces personnels, au développement de la mobilité, y compris de la mobilité à l'international, et élabore les projets statutaires et indemnitaires. S'agissant des personnels relevant des organismes de recherche sous tutelle, elle coordonne l'élaboration des projets statutaires et indemnitaires.

En lien avec l'ensemble des directions, elle définit les orientations en matière de diversité, de lutte contre les discriminations, d'égalité professionnelle femmes-hommes, de politique en faveur des personnels en situation de handicap et est chargée de leur mise en œuvre.

Elle assure, en lien avec la direction générale de l'enseignement scolaire et la direction des affaires financières, la maîtrise d'ouvrage des systèmes d'information des ressources humaines, sous réserve des compétences de la direction de l'encadrement.

Elle contribue aux politiques contractuelles en apportant son expertise en matière de ressources humaines aux autorités académiques et aux établissements publics relevant des ministères.

La direction générale des ressources humaines coordonne l'ensemble de la politique de formation des ministères, contribuant ainsi à la cohérence des parcours professionnels.

Elle définit la politique de formation initiale des personnels administratifs, techniques, pédagogiques, sociaux et de santé et contribue, en lien avec la direction générale de l'enseignement scolaire et la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle, à la définition des orientations générales de la politique de formation initiale des personnels enseignants, d'éducation et d'orientation.

¹ <https://www.agencedusport.fr/presentation-de-lagence>

Dans le cadre du schéma directeur ministériel de la formation continue et dans sa traduction qu'en est le plan national de formation ministériel :

- Elle définit, autant que de besoin avec la direction générale de l'enseignement scolaire, la direction des sports, la direction de la jeunesse, de l'éducation populaire et de la vie associative, les orientations de la politique de formation continue des personnels administratifs, techniques, pédagogiques, sociaux et de santé.
- Elle concourt, en lien avec la direction générale de l'enseignement scolaire, à la définition des orientations générales de la politique de formation continue des personnels enseignants, d'éducation et d'orientation.
- Elle s'assure de leur mise en œuvre par les autorités académiques et les établissements de formation.

La direction générale des ressources humaines définit les orientations générales de la politique de formation en matière d'évolution professionnelle pour l'ensemble des personnels.

La direction générale des ressources humaines contribue à la conduite du dialogue social et assure une fonction d'analyse sur les relations sociales.

Elle répartit les contingents d'autorisations spéciales d'absence et de décharges de service entre les organisations syndicales compte tenu de leur représentativité.

Elle assure le secrétariat des comités sociaux d'administration ministériels et des comités d'hygiène et de sécurité ministériels.

La direction générale des ressources humaines définit les orientations de l'action sociale ministérielle et conduit l'action des ministères en matière de qualité de vie au travail, de conditions de travail, de sécurité et de santé au travail.

La direction générale des ressources humaines est chargée de la gestion des questions relatives à la déontologie des agents des ministères.

e) DGEIP

La direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGEIP) élabore et met en œuvre la politique relative à l'ensemble des formations supérieures, initiales et tout au long de la vie, relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur.

Elle veille à la mise en œuvre, par les établissements relevant de sa compétence, de leurs missions d'orientation et d'insertion professionnelle, et les accompagne dans l'exercice de leur autonomie.

Elle impulse et coordonne la rédaction de la stratégie nationale d'enseignement supérieur, y compris dans sa dimension européenne et internationale.

Elle est responsable des programmes formations supérieures et recherche universitaire et vie étudiante arrêtés dans les lois de finances.

Elle établit le projet annuel de performance et le rapport annuel de performance de ces programmes, dont elle suit l'exécution budgétaire.

La direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle exerce la tutelle des établissements publics relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur et élabore le cadre juridique de leur organisation et de leur fonctionnement, en s'appuyant, en tant que de besoin, sur les recteurs, chanceliers des universités.

Elle répartit les moyens entre les établissements d'enseignement supérieur à partir d'une analyse de leurs activités et de leurs performances. Elle définit les orientations stratégiques de la politique du patrimoine immobilier de l'enseignement supérieur et assure le suivi des contrats de projet Etat-régions pour les opérations qui concernent les établissements relevant de sa tutelle ainsi que les centres régionaux des œuvres universitaires. Elle assure le pilotage des plans campus.

Elle définit une politique d'accréditation des établissements et d'habilitation qui prend en compte prioritairement les objectifs de cohérence et de qualité, la fédération des forces pédagogiques et scientifiques et la maîtrise raisonnée des flux d'étudiants et de diplômés. Pour l'accomplissement de ses

missions, elle s'appuie sur les travaux du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur.

La direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle fixe le cadre national des formations et la structure des niveaux de diplômes et élabore les textes réglementaires y afférents. Elle met en œuvre une politique active d'orientation et de préparation à l'insertion professionnelle, en lien avec la direction générale de l'enseignement scolaire et le service public de l'orientation.

Elle assure le lien avec les autres ministères sur le champ de la formation. Dans le cadre de l'expression de la tutelle conjointe, elle exerce les compétences dévolues au ministre chargé de l'enseignement supérieur concernant les établissements de formation et d'enseignement supérieur relevant d'autres ministères.

Elle exerce les compétences dévolues au ministre chargé de l'enseignement supérieur concernant les établissements de formation et d'enseignement supérieur privés.

Elle définit les actions propres à promouvoir la réussite de tous et à améliorer les conditions de vie des étudiants.

Elle exerce la tutelle sur le centre national et les centres régionaux des œuvres universitaires et scolaires. Elle est chargée de la réglementation et du suivi des aides aux étudiants.

Elle participe à la définition et à la mise en œuvre de la stratégie numérique pour l'enseignement supérieur, qui vise à faire du numérique un levier de rénovation pédagogique d'attractivité renforcée de l'enseignement supérieur dans le monde et plus particulièrement dans les pays francophones.

Conjointement avec la direction générale de la recherche et de l'innovation, la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle :

- Garantit aux niveaux national et territorial, la cohérence des politiques d'enseignement supérieur et de recherche, élabore la stratégie de contractualisation de site et conduit, en lien avec les autres ministères exerçant la tutelle sur des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, le dialogue stratégique et de performance avec les communautés et les établissements d'enseignement supérieur et de recherche.
- Pilote le programme des investissements d'avenir.
- Définit, en liaison avec la direction générale des ressources humaines et la direction de l'encadrement, les stratégies de ressources humaines des établissements de recherche et d'enseignement supérieur, en particulier la politique de l'encadrement supérieur et de l'emploi scientifique.
- Favorise la promotion de la parité et de la lutte contre les discriminations.
- Définit la politique de documentation et d'information scientifique et technique à l'appui des missions d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation.
- Assure la maîtrise d'ouvrage et la cohérence des systèmes d'information dans les domaines relevant de sa compétence et en définit l'architecture et la gouvernance.
- Garantit la production, la qualité et la valorisation des informations statistiques nécessaires à la connaissance et au pilotage de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.
- Assure le secrétariat du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Conjointement avec la direction générale de la recherche et de l'innovation, la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle :

- Elabore et met en œuvre une feuille de route européenne et internationale en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation, en cohérence avec les stratégies nationales d'enseignement supérieur et de recherche.
- Définit les mesures nécessaires à la construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche, prépare les positions du ministre chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche pour les conseils de l'Union européenne éducation et compétitivité, ainsi que pour les comités de l'éducation et les comités des représentants permanents.

- Participe aux négociations internationales et conduit les coopérations bilatérales dans ses domaines de compétence.
- Coordonne la politique de coopération et de promotion de la francophonie en lien avec les directions concernées et les opérateurs du ministère chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche.
- Favorise l'ouverture européenne et internationale des formations de l'enseignement supérieur ainsi que la mobilité des étudiants et de l'ensemble des personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche.
- Contribue, pour ce qui concerne l'enseignement supérieur, en lien avec la délégation aux relations européennes et internationales et à la coopération, à la mise en œuvre du programme Erasmus et Education-Formation.

f) DGESCO

La direction générale de l'enseignement scolaire (DGESCO) élabore la politique pédagogique et éducative et assure la mise en œuvre des programmes d'enseignement des écoles, des collèges, des lycées et des lycées professionnels. Les missions principales de la DGESCO :

- Elle définit le cadre des actions de formation professionnelle continue destinées aux adultes organisées dans les établissements du second degré.
- Elle est chargée des questions pédagogiques relatives aux établissements d'enseignement scolaire privés.
- Elle assure la conduite de la politique d'orientation et d'affectation des élèves et accompagne les services académiques et les établissements scolaires pour sa mise en œuvre. En lien avec la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle, elle veille à la continuité des parcours de formation du lycée vers l'enseignement supérieur.
- Elle concourt au développement des relations entre l'éducation nationale et les acteurs économiques et professionnels.
- Elle élabore la réglementation relative à l'organisation et au fonctionnement des écoles et des établissements du second degré.
- Elle définit la politique en matière de vie scolaire et d'action sanitaire et sociale en faveur des élèves. Elle anime la politique de prévention des violences en milieu scolaire.
- Elle anime la politique de lutte contre toutes les formes de discrimination et concourt à l'amélioration du climat scolaire dans les établissements.
- Elle favorise le développement de l'innovation et des expérimentations en milieu scolaire.
- Elle concourt à la diffusion des résultats de la recherche en éducation dans les établissements.
- Elle est responsable de l'action artistique, culturelle et sportive en milieu scolaire.
- En liaison avec la direction générale des ressources humaines, elle contribue à la définition des objectifs de la politique de recrutement des personnels enseignants, d'éducation et d'orientation et fixe les orientations générales de la politique de formation initiale et continue de ces personnels en matière de politique éducative. Elle concourt, avec la direction générale des ressources humaines, à la définition de la politique de formation des personnels d'encadrement et des personnels sociaux et de santé.
- Elle assure la maîtrise d'ouvrage des systèmes d'information dans les domaines relevant de ses compétences.
- Elle définit et anime la politique de scolarisation des élèves présentant un handicap ou un trouble invalidant de la santé. Elle définit et anime la politique d'éducation prioritaire et celle relative aux territoires exposés à des difficultés sociales ou géographiques spécifiques. Elle en évalue la mise en œuvre.
- Elle définit le cadre du partenariat avec les associations éducatives qui prolongent l'action de l'enseignement public et attribue les aides auxquelles elles peuvent prétendre.

- Elle contribue à l'action européenne et internationale relative à l'enseignement scolaire, en liaison avec la délégation aux relations européennes et internationales et à la coopération et fixe le cadre pédagogique des enseignements internationaux.
- Elle assure, en lien avec la direction des affaires financières, la tutelle du réseau Canopé, du Centre national d'enseignement à distance et de l'Office national d'information sur les enseignements et les professions.

La direction générale de l'enseignement scolaire est également responsable des programmes budgétaires relatifs à l'enseignement scolaire public du premier degré, à l'enseignement scolaire public du second degré et à la vie de l'élève arrêtés dans les lois de finances.

- Elle fixe aux autorités académiques leurs objectifs dans le champ de ces missions et évalue leurs résultats.
- Elle alloue aux autorités académiques les moyens en crédits et en emplois destinés aux écoles et aux établissements publics du second degré.

g) SDS

Sous l'autorité du haut fonctionnaire de défense et de sécurité, le service de défense et de sécurité (SDS) coordonne et met en œuvre la politique des ministères chargés de l'éducation nationale, de la jeunesse, des sports, de la vie associative de l'enseignement supérieur et de la recherche en matière de défense, de sécurité, de vigilance, de prévention de crise et de réponse aux situations d'urgence, en lien étroit avec l'ensemble des services de l'administration centrale, des services déconcentrés et des opérateurs et en liaison avec le secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale.

Il est chargé, outre de la définition et du suivi de la mise en œuvre de la doctrine ministérielle de gestion de crise, de la protection de la souveraineté de l'Etat et notamment de la protection du secret de la défense nationale. Il veille à la protection du potentiel scientifique et technique de la nation en liaison avec la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle et la direction générale de la recherche et de l'innovation. Il s'assure de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques de sécurité pour les opérateurs reconnus d'importance vitale en particulier dans le domaine de l'espace.

Il coordonne les actions relatives à la sécurité et à la défense des valeurs de la République à l'école, en lien avec la direction générale de l'enseignement scolaire, la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle, la direction des sports et la direction de la jeunesse, de l'éducation populaire et de la vie associative.

Il participe à la mise en œuvre de la politique nationale en matière d'intelligence économique et de sécurité numérique ;

Le service de défense et de sécurité, outre la mission pour la sécurité numérique, comprend :

- La sous-direction de la protection de la recherche et des activités critiques.
- La sous-direction de la sécurité et des valeurs de la République.

La sous-direction de la protection de la recherche et des activités critiques élabore et met en œuvre les politiques de protection des savoirs et de défense des intérêts fondamentaux de la Nation.

La sous-direction de la sécurité et des valeurs de la République élabore et met en œuvre les politiques de sécurité des personnels, des usagers et des structures. Elle assure la veille et l'alerte, la planification et la gestion de crise et la coordination de la politique en faveur du respect des valeurs de la République.

h) DREIC

La délégation aux relations européennes et internationales et à la coopération (DREIC) coordonne les politiques européenne, internationale et de coopération relevant de la compétence du ministre chargé de l'éducation nationale. Elle contribue à l'ouverture internationale du système éducatif français et à sa valorisation à l'extérieur des frontières.

Elle coordonne la politique de coopération et de promotion de la francophonie en lien avec les directions concernées et les opérateurs du ministère chargé de l'éducation nationale.

Elle assure, en lien avec la direction des affaires financières, la tutelle de France Education international.

Elle coordonne le suivi de l'enseignement français à l'étranger.

Elle coordonne le développement des liens, des échanges et de la coopération avec les systèmes scolaires étrangers. A cette fin, elle contribue à la préparation des accords bilatéraux ainsi qu'à l'élaboration des projets conduits dans le cadre des organisations européennes ou internationales compétentes.

Elle contribue à préparer les positions du ministre chargé de l'éducation nationale et assure sa représentation, en accord avec les directions concernées dans les instances et rencontres européennes et internationales.

Elle coordonne, dans le cadre des orientations données par le ministre chargé de l'éducation nationale, l'élaboration des axes d'une stratégie européenne et internationale en matière d'enseignement scolaire, en concertation avec les directions et services du ministère chargé de l'éducation nationale et des établissements publics qui lui sont rattachés. Elle contribue à la mise en œuvre et assure le suivi de cette stratégie, notamment dans le cadre des instances interministérielles.

Elle assure la liaison avec les partenaires étrangers en ce qui concerne les dispositifs d'enseignement international.

Elle appuie et coordonne les services déconcentrés dans le domaine des relations européennes et internationales.

Elle rassemble et synthétise, en coordination avec les directions du ministère chargé de l'éducation nationale, notamment la direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance, des analyses et des informations sur les systèmes éducatifs étrangers et la dimension internationale des politiques d'éducation et de formation.

En concertation avec les directions générales concernées, la délégation aux relations européennes et internationales et à la coopération coordonne, en qualité d'autorité nationale, la négociation, la mise en œuvre et le suivi du programme Erasmus + Education-Formation. En vue de la préparation des comités de l'éducation, des comités des représentants permanents et des conseils des ministres de l'Union européenne, elle coordonne également les positions des directions générales concernées, dans le champ scolaire et universitaire, sur les initiatives transversales qui leur sont communes.

i) DGRI SITTAR

La Direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI) joue un rôle clé dans la définition et la mise en œuvre de la stratégie nationale de recherche, en collaboration avec les ministères et les parties prenantes. Elle pilote le développement et l'évaluation des programmes de recherche et d'innovation.

Ses missions sont de gérer les programmes de recherche, définir les priorités pour les équipements scientifiques, coordonner les stratégies nationales, européennes et internationales et accompagner le transfert des résultats de la recherche vers les acteurs économiques et la société.

Le Service de l'innovation, du transfert de technologie et de l'action régionale (SITTAR) élabore et met en œuvre les politiques publiques et les outils d'intervention ou d'incitation destinés à promouvoir la recherche et l'innovation dans les entreprises et à favoriser le transfert de connaissances entre la recherche publique et les entreprises ainsi que la recherche partenariale et la création d'entreprises technologiques innovantes.

Le service pilote la réglementation relative à la gestion et la valorisation de la propriété intellectuelle des établissements d'enseignement supérieur et de recherche publics et assure également le pilotage de l'action régionale de la DGRI. Il participe activement à la gouvernance de France 2030.

Le service comprend quatre départements :

- Le département des politiques d'incitation à la R&D des entreprises chargé notamment de la réalisation des expertises scientifiques pour le crédit d'impôt recherche.
- Le département du transfert de technologie et de la création d'entreprises innovantes en charge notamment du suivi des sociétés d'accélération du transfert de technologie.
- Le département de la recherche partenariale et de l'innovation ouverte qui assure notamment le pilotage du dispositif Cifre.

- Le département de l'action régionale qui assure notamment l'animation du réseau des délégués régionaux académiques à la recherche et à l'innovation.

j) BDC MEN

Les agents du Bureau des cabinets (BDC) apportent leur collaboration aux cabinets des ministres et assurent un rôle de coordination avec les directions et les services de l'administration centrale.

Outre ses domaines opérationnels qui permettent le bon fonctionnement des cabinets, il comporte 5 départements ::

- Gestion des ressources humaines.
- Correspondances des élus, des citoyens et interventions.
- Textes réglementaires et questions écrites.
- Distinctions honorifiques.
- Informatique, bureautique et téléphonie.

k) DAJ

La direction des affaires juridiques (DAJ) exerce une fonction de conseil, d'expertise et d'assistance auprès de l'administration centrale, des services déconcentrés et des établissements.

A ce titre, elle est consultée sur les projets de textes législatifs ou réglementaires préparés par les directions générales et les autres directions et assure le suivi des procédures d'adoption de ces textes. Elle est responsable de la codification des textes législatifs et réglementaires.

Elle représente les ministres devant les juridictions dans les instances ne relevant pas du contentieux des pensions ou de la compétence des services déconcentrés.

Elle assure la diffusion des compétences et connaissances juridiques auprès de l'administration centrale, des services déconcentrés et des établissements publics sous la tutelle des ministres.

Elle assure le secrétariat du conseil supérieur de l'éducation.

l) DAF

La direction des affaires financières (DAF) est responsable de la fonction financière ministérielle du ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports et du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

La direction des affaires financières coordonne la préparation des budgets des missions interministérielles recherche et enseignement supérieur, « enseignement scolaire » et « sport, jeunesse et vie associative » :

- Elle définit, en liaison avec le ministère chargé du budget, les règles de paye applicables aux personnels des deux ministères.
- Elle assure le suivi des dépenses salariales et des emplois des programmes budgétaires relevant des deux ministères.
- Elle contribue à l'expertise technique et financière des projets statutaires et indemnitaires pour l'ensemble des personnels.
- Elle assure l'exercice de la tutelle financière sur les opérateurs du ministère de l'éducation nationale.
- Elle est chargée des actes de gestion relatifs aux subventions et aux recettes non fiscales de l'administration centrale du ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports et du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.
- Elle analyse le coût des actions menées par les ministères et réalise des études financières.

- Elle assure la maîtrise d'ouvrage des systèmes d'information budgétaires et financiers des ministères.
- Elle veille au respect des normes comptables et à la mise en œuvre de la réglementation financière.
- Elle est chargée de l'animation de la fonction financière de l'administration centrale, des services déconcentrés et, conjointement avec les tutelles, des opérateurs.
- Elle assure la définition du contrôle interne financier et coordonne sa mise en œuvre à l'ensemble des services.
- Elle met en œuvre les règles de gestion budgétaire et comptable des établissements relevant des ministères chargés de l'éducation nationale, de la jeunesse, des sports, de l'enseignement supérieur et de la recherche.
- Elle fournit une expertise et un appui à la mise en place de ressources financières extrabudgétaires.

La direction des affaires financières est chargée des questions relatives aux pensions pour l'ensemble des personnels de l'enseignement scolaire, de la jeunesse, des sports et de l'enseignement supérieur.

La direction des affaires financières est responsable du programme enseignement privé du premier et du second degré arrêté dans les lois de finances. Elle traite des questions relatives aux établissements d'enseignement privés.

m) CLEMI

Le Centre pour l'éducation aux médias et à l'information (CLEMI²), service de Réseau Canopé, porte une mission nationale d'impulsion, de coordination, de formation et d'accompagnement pédagogique pour l'éducation aux médias et à l'information. Depuis sa création en 1983, ses équipes forment les enseignants et formateurs, pour permettre aux élèves de construire une pratique citoyenne des médias, mieux comprendre le monde qui les entoure et développer leur esprit critique.

Le CLEMI organise la Semaine de la presse et des médias dans l'Ecole et a étendu sa mission en direction des familles pour les accompagner dans un monde en pleine transition numérique. Son action s'inscrit dans une perspective de coopération avec les institutions à l'échelle européenne et internationale.

3.3 PRESENTATION DU PERIMETRE APPLICATIF INITIAL DU MARCHE

La liste des applications (40 actuellement) à prendre en compte en début du marché de TMA sont présentées, de manière détaillée, dans les documents en annexe du présent CCTP [Annexe 1 : Présentation des applications].

Ces applications visent pour la plupart à moderniser certains actes de gestion au niveau national et/ou en académie, faciliter la consolidation de certaines données au niveau national, et/ou répondre à des besoins ponctuels du politique, dans des domaines variés, comme :

- Examen et concours.
- Scolarité.
- Ressources humaines.
- Finances.
- Jeunesse, continuité éducative et citoyenneté.
- Développement et démocratisation du sport.
- Sport de haut niveau.
- Gouvernance, financement et encadrement du sport.

² <http://www.cleml.fr>

Important

Ce périmètre n'est pas figé pour la durée du marché. En effet, des applications pourront être ajoutées ou supprimées du périmètre confié au titulaire, tout au long de la durée du marché, selon les besoins du ministère et les modalités précisées à l'article 21.3 du Cahier des Charges Administratives Particulières (CCAP).

4 CADRE GENERAL D'EXECUTION DES PRESTATIONS – EXIGENCES TRANSVERSES

4.1 LANGUE DE TRAVAIL

La langue de travail est exclusivement le français, à l'oral et à l'écrit et l'ensemble des livrables est fourni en français.

Toutefois, les anglicismes liés aux méthodes de travail ou techniques informatiques sont autorisés.

4.2 LIEUX D'EXECUTION DES PRESTATIONS

Les prestations sont exécutées principalement dans les locaux du titulaire.

La réunion de lancement à lieu en présentiel dans les locaux du ministère

Pendant la prise de connaissance, le titulaire entrant peut être conduit à envoyer des représentants dans les locaux du titulaire sortant. Les frais afférents pour le titulaire entrant sont réputés inclus dans le coût des prestations du présent marché. Inversement, pendant la phase de réversibilité/transférabilité, le titulaire sortant peut être conduit à recevoir des représentants dans ses locaux.

Pendant la prise de connaissance, le titulaire entrant peut être amené à recevoir, dans ses locaux, des représentants du ministère ou du titulaire sortant. Les locaux utilisés dans ce cadre doivent être situés impérativement en France métropolitaine. Inversement, pendant la phase de réversibilité/transférabilité, le titulaire sortant peut être conduit à envoyer des représentants dans les locaux du titulaire entrant.

Les formations en présentiel ont lieu dans les locaux du ministère qui met à disposition du titulaire une salle réservée à cet effet.

4.3 EXIGENCES LIEES AUX PROFILS DE COMPETENCES

Les compétences mobilisées dans le cadre du marché doivent répondre aux exigences définies par le ministère. À ce titre, le titulaire s'appuie sur des ressources disposant des compétences correspondant notamment aux domaines suivants :

- Conseil en systèmes d'information.
- Urbanisation des systèmes d'information.
- Direction de projet.
- Pilotage de projets en maîtrise d'œuvre.
- Animation de démarches agiles (Scrum Master).
- Product Ownership (Proxy Product Owner).
- Conception et développement applicatif.
- Tests et assurance qualité.
- Administration de bases de données.
- Architecture technique.
- Expertise en cybersécurité et sécurité des systèmes d'information.
- Machine learning.
- Analyse de données.
- Ingénierie des données.
- Architecture des données.

Il est attendu du titulaire qu'il fournisse, dans le cadre de son offre, des profils détaillés pour les compétences mobilisées, précisant notamment l'expérience, les qualifications et les expertises proposées.

4.4 STANDARDS ET NORMES – PLANS D'ASSURANCE QUALITE ET SECURITE

Il est attendu de la part du titulaire qu'il veille, lors de l'exécution des travaux et de la production des livrables (documentaires et logiciels), à respecter scrupuleusement les standards et normes en vigueur pour le ministère, en particulier en matière de :

- Sécurité et confidentialité des données.
- Ergonomie et accessibilité des applications.
- Interopérabilité et performance des SI.
- Dispositions environnementales.

L'ensemble des dispositifs mis en œuvre pour respecter et contrôler le respect de ces exigences est formalisé dans un **plan d'assurance qualité (PAQ)**, une **convention de service (CdS)** et **plan d'assurance sécurité (PAS)** dont une première version est fournie au stade de l'offre, mise au point et complétée lors de la phase d'initialisation, puis mise à jour tout au long de l'exécution du marché.

Une trame de PAQ, de CdS et de PAS est fournie en annexe du CCTP. Cf. annexes.

4.4.1 SECURITE ET CONFIDENTIALITE DES DONNEES

Le titulaire conçoit, met en œuvre et exploite les systèmes d'informations sous sa responsabilité conformément à l'état de l'art en matière de sécurité des systèmes d'information.

Il doit notamment :

- Se reporter systématiquement aux guides de recommandations de l'ANSSI pour être à jour de l'état de l'art en la matière.
- Respecter les règles et recommandations du référentiel général de sécurité (RGS)³, pour les applications développées ou modifiées par lui.
- Appliquer la politique de sécurité des systèmes d'information de l'Etat-(PSSIE).

Le RGS s'impose spécifiquement aux systèmes d'information mis en œuvre par les autorités administratives dans leurs relations entre elles et dans leurs relations avec les usagers.

Indirectement, le RGS s'adresse à l'ensemble des prestataires de services qui assistent les autorités administratives dans la sécurisation des échanges électroniques qu'elles mettent en œuvre, ainsi qu'aux industriels dont l'activité est de proposer des produits de sécurité.

- Faire en sorte que les applications développées ou modifiées par lui ne présentent pas de vulnérabilité de sécurité, notamment celles mentionnées par OWASP Top 10 (2021 ou version en vigueur).
- Respecter la réglementation en vigueur en matière de protection des données personnelles (RGPD) et à tenir compte des recommandations des audits réalisés à ce titre. En particulier, les applications développées ou modifiées par le Titulaire doivent être réalisées dans le respect des concepts Privacy by design et Privacy by default.
- Faire en sorte que les évolutions effectuées sur les applications ne dégradent pas les indicateurs en termes de sécurité du code.

Au titre de son obligation de confidentialité, le titulaire (et, le cas échéant, ses sous-traitants) s'engage notamment à :

- Ne pas utiliser ou copier les données traitées à des fins autres que celles spécifiées au présent marché.
- Ne pas divulguer les données à d'autres personnes privées ou publiques, physiques ou morales.

³ <https://cyber.gouv.fr/le-referentiel-general-de-securite-rgs>

- Prendre toutes les mesures permettant d'éviter toute utilisation détournée ou frauduleuse des données.
- Prendre toutes les mesures, notamment de sécurité matérielle, pour assurer la conservation des données traitées dans le cadre du présent marché.
- Mettre en œuvre des moyens permettant de garantir la confidentialité, l'intégrité, la disponibilité et la résilience constantes des systèmes, services de traitement et des données.
- Notifier au responsable de traitement (le ministère) toutes violations de données que le titulaire traite pour son compte et sous ses instructions, dans les meilleurs délais après en avoir pris connaissance.
- Mettre en œuvre des moyens permettant de rétablir la disponibilité des données et leur accès en cas d'incident physique ou technique dans des délais appropriés.
- Mettre en œuvre une procédure de test, analyse et évaluation régulière de l'efficacité des mesures techniques et organisationnelles assurant la sécurité des données.
- Restituer l'intégralité des données exigées par le ministère puis détruire l'ensemble des données du ministère détenues par le titulaire ou ses sous-traitants en fin de marché. Le titulaire transmet au ministère dans un délai de vingt (20) jours ouvrés suivant la destruction des données, la preuve de la réalisation de cette opération.
- Mettre à la disposition du ministère les informations nécessaires afin de démontrer le respect de ces obligations et, à cette même fin, permettre la réalisation d'audits par le ministère.

4.4.2 ACCESSIBILITE ET ERGONOMIE DES APPLICATIONS

a) ACCESSIBILITE – CONFORMITE AU RGAA

Diverses obligations légales d'absence de discrimination à l'égard des personnes handicapées s'imposent à l'État français et son administration, en particulier dans leurs relations avec le public.

La convention [internationale] relative aux droits des personnes handicapées ratifiée par la France, la directive européenne du 26 octobre 2016 relative à l'accessibilité des sites Internet et des applications mobiles des organismes du secteur public⁴, l'article 47 de la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 modifiée pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées⁵ et son décret d'application n°2019-768 du 24 juillet 2019⁶ définissent pour partie celles-ci.

Le décret n°2019-768 du 24 juillet 2019 introduit notamment le référentiel général d'amélioration de l'accessibilité (RGAA), lequel fixe les modalités techniques de mise en œuvre de l'accessibilité aux personnes handicapées des services de communication au public en ligne (SCPL).

Les SCPL sont définis comme toute mise à disposition du public ou de catégories de public, par un procédé de communication électronique, de signes, de signaux, d'écrits, d'images, de sons ou de messages de toute nature qui n'ont pas le caractère d'une correspondance privée d'après l'article 1^{er} de la loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique⁷.

Ils concernent tous les types de public : le grand public mais aussi des groupes plus spécifiques, notamment les agents publics.

Les SCPL comprennent notamment :

- Les sites Internet, Intranet, Extranet.
- Les progiciels, dès lors qu'ils constituent des applications utilisées au travers d'un navigateur web ou d'une application mobile.

⁴ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000033558455/>

⁵ <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000809647/2021-01-19/>

⁶ <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000038811937/2021-01-19/>

⁷ <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000801164/2021-01-19/>

- Les applications mobiles qui sont définies comme tout logiciel d'application conçu et développé en vue d'être utilisé sur des appareils mobiles, tels que des téléphones intelligents (smartphones) et des tablettes, hors système d'exploitation ou matériel.

Le RGAA permet d'en vérifier la conformité, au travers de la réalisation d'un audit, par le biais de critères d'évaluation et des tests correspondants, ainsi que d'autres obligations associées :

- Présence d'une mention du niveau de conformité sur la page d'accueil.
- Présence d'une déclaration d'accessibilité.
- Présence de liens depuis toutes les pages vers celle-ci.

En outre des obligations de formation des personnels intervenant sur les SPCL sont imposées.

Des ressources d'accompagnement sont disponibles sur le dépôt de la direction interministérielle du numérique (DINUM).

Au titre du présent marché, le titulaire doit :

- Sensibiliser l'ensemble de ses équipes aux enjeux et attendus du RGAA.
- Faire en sorte que tous les développements et évolutions réalisées ne dégradent pas le taux de conformité atteint.
- Définir et mettre en œuvre un plan d'actions, en coordination avec le ministère, permettant d'améliorer le taux de conformité au RGAA.
- Évaluer régulièrement le taux de conformité au RGAA, alerter sur les non-conformités et proposer des pistes d'amélioration.

b) ERGONOMIE

Le titulaire doit :

- Concevoir et développer les applications de telles sortes qu'un utilisateur non initié puisse naviguer de manière simple et intuitive.
- Respecter les règles définies dans le système de Design de l'État⁸.
- Faire en sorte que les applications développées ou modifiées soient :
 - Adaptées à tout type de résolution et en responsive design.
 - Proposent des aides contextuelles ciblées.
 - Consultables quel que soient le navigateur et le système d'exploitation.

4.4.3 INTEROPERABILITE ET PERFORMANCE DES SI

Le titulaire doit :

- Respecter les règles et recommandations du référentiel général d'interopérabilité en vigueur⁹.

Le référentiel général d'interopérabilité (RGI) est un cadre de recommandations référençant des normes et standards qui favorisent l'interopérabilité au sein des systèmes d'information de l'administration.

Ces recommandations constituent les objectifs à atteindre pour favoriser l'interopérabilité. Elles permettent aux acteurs cherchant à interagir et donc à favoriser l'interopérabilité de leur système d'information, d'aller au-delà de simples arrangements bilatéraux.

- Faire en sorte que les livraisons applicatives et les changements de configurations ne dégradent pas les performances et les temps de réponses.

⁸ <https://www.systeme-de-design.gouv.fr/>

⁹ <https://www.numerique.gouv.fr/offre-accompagnement/referance-interoperabilite-rgi/>

4.5 CADRE TECHNIQUE

4.5.1 OUTILLAGE TMA, LA FORGE MINISTERIELLE

Le titulaire inscrit ses travaux dans les pratiques et outils définis par le ministère.

Le ministère dispose pour ses projets SI d'un portail collaboratif dénommée « Forge ».

La Forge est un portail collaboratif qui centralise des services pour le développement et l'exploitation des applications et une offre de services à destination des équipes projet du ministère.

La Forge propose des outils pour l'ensemble des métiers d'un SI (analyse et conception, développement, qualification, Production (Ops), etc.), tels que Gitlab, Jenkins, SonarQube, Dependency Track, Squash, Nexus, Harbor, Vaultwarden.

L'utilisation de la plupart de ces outils par le titulaire demeure facultative à ce stade. Toutefois, l'objectif est, à terme, de généraliser l'usage de la Forge, et l'usage de certains outils est d'ores et déjà obligatoire, avec les licences et accès correspondants fournis par le ministère. Ces outils imposés sont :

- Jira ou Sesam (Mantis) : pour le suivi des évolutions et des anomalies.
- Pléiade (Sharepoint) : espaces documentaires des applications.
- Confluence : centralisation et partage d'information (DAT).

Par ailleurs, en fonction de la plateforme d'hébergement retenue, la sous-direction socle met à disposition des repositories (GitLab, Pléiade, Harbor ou équivalent) pour accueillir les artefacts des projets, notamment les conteneurs si nécessaire. Le titulaire est tenu de verser les artefacts sur ces repositories (un seul repository par projet), afin de permettre leur déploiement vers les environnements pris en charge par le ministère.

Les artefacts versés feront l'objet de tests intégrés visant à mesurer la qualité et la sécurité du code livré par le titulaire (via les outils ministériels SonarQube et Check Marx). S'il y a dégradation des indicateurs de qualité ou de sécurité (par rapport à une version antérieure), le ministère se réserve le droit de rejeter la livraison et de demander au titulaire une relivraison dont les indicateurs seraient plus conformes.

4.5.2 EXIGENCES LIEES AU CODE SOURCE

Toutes les livraisons applicatives doivent comporter le code source. Tous les codes sources doivent être livrés soit dans la Forge Education, soit dans un autre espace fourni par le ministère.

Le ministère utilisant un environnement de qualification technique, les livraisons du titulaire doivent être compatibles à cet environnement.

Le code source des applications développées doit être ouvert, par défaut, et une forte attention aux modalités de contribution est demandée au titulaire (respect des licences open source utilisées).

Le titulaire doit sauvegarder et conserver chaque version du code source recettée dans le cadre de la prestation. Les accès à ces sauvegardes doivent être tracés.

Le titulaire doit déposer les codes sources dans ses différentes versions et mises à jour selon les recommandations du ministère.

Lors de la conduite de tests, le titulaire doit :

- Utiliser des données de tests anonymisées (sauf exception validée par le ministère).
- Ne pas provoquer de perturbations du système d'information du ministère lors des séances de tests.
- Remettre en l'état initial les systèmes testés et réinitialiser le matériel sensible.
- Ne pas introduire de régression vis-à-vis d'un état de sécurité atteint dans une version précédente.

Le ministère se réserve le droit de contrôler la qualité et la sécurité du développement fourni par le titulaire, via des audits et/ou des tests d'intrusion par exemple (audit de code sur les parties les plus sensibles, etc.).

4.5.3 ENVIRONNEMENTS

Dans le cadre de la mise en œuvre de ses projets, le ministère a normalisé les différents environnements nécessaires aux phases de mise en œuvre et à la production. Chaque environnement est cloisonné, *a minima* de façon logique, tant pour les programmes que pour les données.

a) ENVIRONNEMENTS A LA CHARGE DU TITULAIRE

Le titulaire met en œuvre et exploite l'ensemble des environnements qu'il juge pertinents pour réaliser et qualifier ses travaux avant la livraison au ministère.

i. ENVIRONNEMENT DE DEVELOPPEMENT

L'environnement de développement est fourni et est mis en œuvre par le titulaire, y compris, si les prestations sont réalisées dans les locaux du ministère. Les outils, les ressources et les licences de développement nécessaires pour réaliser les prestations du marché sont du ressort du titulaire et ne font pas l'objet de commandes par le ministère. A l'exception de l'application Sésame, pour laquelle le ministère fournira au titulaire les licences ESRI nécessaires.

L'environnement de développement du titulaire est un environnement cloisonné qui n'est pas relié au réseau du ministère.

Pour certaines applications, la plateforme de développement est mise à disposition par le ministère pour le titulaire. Le titulaire en assure l'exploitation et en a l'usage comme s'il s'agissait d'un environnement interne au titulaire. Les plateformes sont dans ce cas, mises à disposition par l'offre de service CLOE présentée en annexe.

Les environnements de développements étant cloisonnés, il peut être nécessaire s'il y a des dépendances applicatives de prévoir des traitements pour simuler les interactions avec les autres applications (bouchons).

L'environnement de développement de chaque projet doit respecter le DAT projet.

ii. ENVIRONNEMENT DE TESTS

Il permet au titulaire d'exécuter ses tests, conformément aux meilleures pratiques de développement (ex : unitaires, intégration, qualimétrie, performance, vulnérabilités, etc.), avant la livraison pour la recette du ministère et donc d'opérer la réception et l'intégration des divers développements qu'il a réalisés.

iii. AUTRES ENVIRONNEMENTS

Un ou plusieurs environnements complémentaires peuvent être mis en œuvre par le titulaire (à sa charge) pour qualifier au plus tôt certains aspects de l'application avant livraison, et assurer notamment :

- L'intégration continue, destinée à exécuter des tests automatiques sur un environnement éphémère.
- La capacité de l'application à pouvoir être installée ailleurs que sur l'environnement de développement : les éventuels scripts « .sh » / « .SQL » sont syntaxiquement valides et exécutable et le paramétrage correct (l'URL du service Back Office est bien configurable coté Front Office).
- L'exécution de quelques tests succincts de performance (plan d'exécution de requête SQL, exécution de batch avec un échantillon du volume cible...).
- La capacité à fonctionner dans tout ou partie de l'architecture technique prévue par le document d'architecture (ex : capacité du service à être exposé en HTTPS).

b) ENVIRONNEMENTS A LA CHARGE DU MINISTERE

La mise à disposition et l'exploitation des environnements décrits ci-après sont à la charge exclusive du ministère ; ils sont décrits à titre informatif.

Les applications du marché sont susceptibles d'être hébergées, sur les plateformes suivantes en fonction de critères établis par le ministère (de leur criticité, des données concernées, et de l'affluence potentielle de l'application visée, de l'usage proposé par l'application – usage interne ou grand public) :

- La PHE (plateforme d'hébergement externalisée) totalement externalisée sur des infrastructures privatives ou partagées.
- La PHM (plateforme d'hébergement mutualisée) totalement interne.
- La PHI (plate-forme d'hébergement Interne sous pilotage DAC). N'a pour vocation d'héberger que des applications destinées à l'administration centrale ;
- A la marge, autres hébergeurs externes (ex : OVH, ESRI) sous responsabilité, en termes d'exploitation, des équipes du ministère (exemple : la PHE).

Les environnements à la charge du ministère sont :

i. *ENVIRONNEMENT DE QUALIFICATION TECHNIQUE*

Il permet au ministère de tester le processus de livraison des versions applicatives, ainsi que la qualité et la complétude des documentations d'installation et la faisabilité effective pour l'équipe d'exploitation de déployer une application totalement fonctionnelle, en s'appuyant sur les versions et documentations livrées. La recette technique des livraisons applicatives se fait sur cette plateforme. En cas de besoin, cet environnement peut faire intervenir le titulaire, particulièrement pour la mise au point des scripts de déploiement, des documentations, etc. Une fois le processus rodé et pour les livraisons qui n'embarquent pas de modification de l'architecture technique, il est possible de mettre en sommeil cet environnement et livrer directement en qualification fonctionnelle.

ii. *ENVIRONNEMENT DE QUALIFICATION FONCTIONNELLE*

Il est similaire à la pré production du ministère, sans forcément bénéficier de tous les composants d'architecture et du dimensionnement de l'environnement de production. Dans le cadre de la phase de recette, il permet au ministère de réaliser les recettes fonctionnelles des livrables du titulaire. Les testeurs mobilisés pour les recettes fonctionnelles sont potentiellement distribués au sein de différentes structures du ministère et réparties sur le territoire national.

iii. *ENVIRONNEMENT DE PREPRODUCTION*

Il est similaire à celui de production et bénéficie de tous les composants avec les dimensionnements identiques : CPU, mémoire, disque, etc. Le ministère peut utiliser cet environnement pour ses tests de montée en charge (TMC) et tests d'intrusion (audit sécurité).

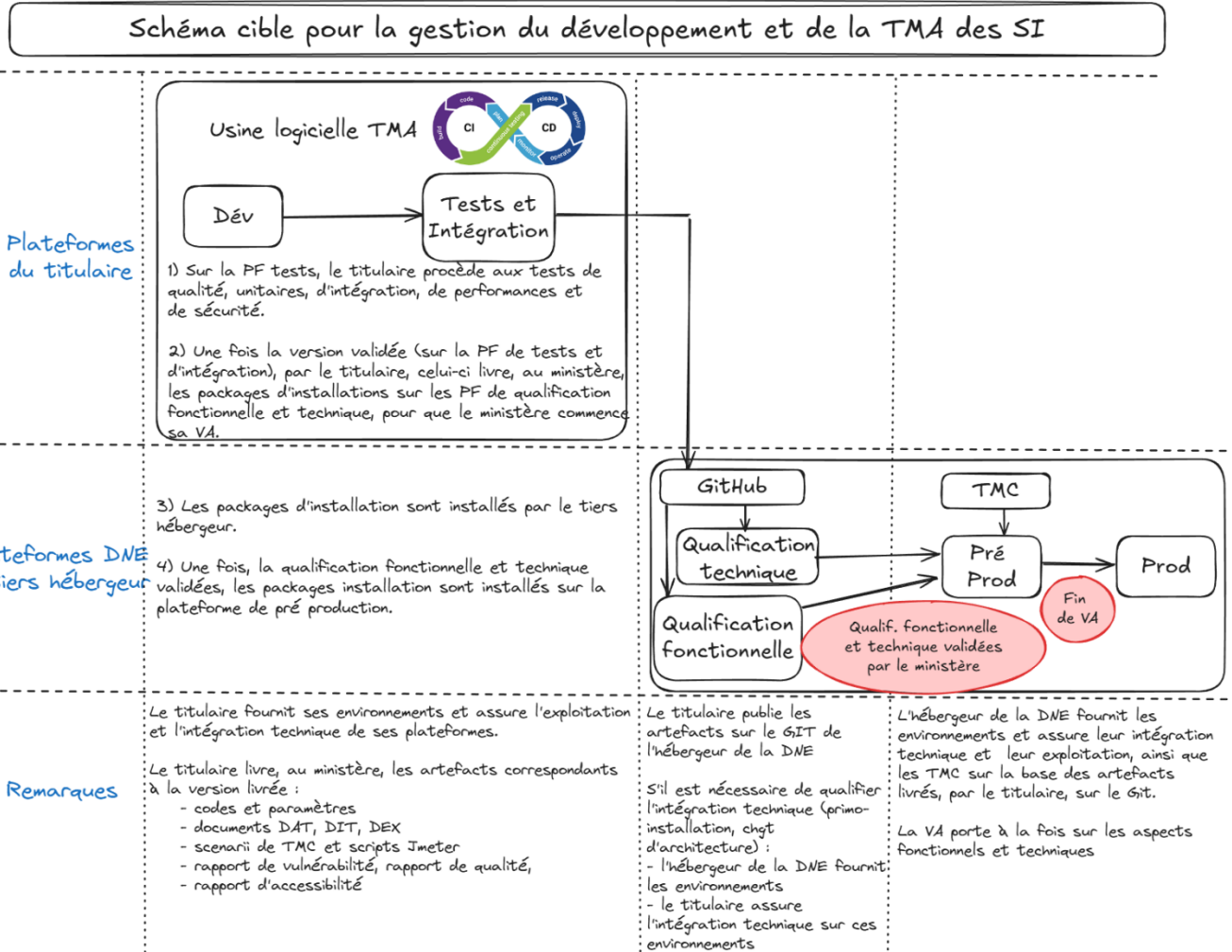
Cet environnement peut être utilisé pour des phases pilotes, des tests de performance ou pour contrôler la reproductibilité de problème de production.

iv. *ENVIRONNEMENT DE PRODUCTION*

C'est l'environnement utilisé par les utilisateurs finaux qui permet de délivrer les services opérationnels (en particulier, pour les phases de VSR).

c) SCHEMA DES ENVIRONNEMENTS

Le visuel suivant présente la cible des environnements de développement TMA. Il est à noter que le mode de fonctionnement décrit n'est pas généralisé : selon les applications, l'ensemble des environnements peut ne pas être présent, et le versioning du code source n'est pas systématiquement réalisé via GitLab.



4.6 METHODES DE CONDUITE DES TRAVAUX DE TMA ET DE DEVELOPPEMENT

Le titulaire doit se conformer aux pratiques communes de développement (méthodes, démarches, etc.) du ministère. Ces pratiques communes s'inscrivent dans un cadre de cohérence technique en cours de formalisation, constituant une référence cible et donnant des orientations générales, sans caractère contraignant à ce stade, et recouvrant notamment :

- Les configurations matérielles préconisées pour le développement.
- Les outils de développement préconisés par le ministère (logiciels, versions, etc.).
- Une structure de développement (framework) intégrant les fonctions de sécurité.

Les pratiques de développement recommandées par le ministère s'appuient également sur un cadre méthodologique, portant notamment sur les méthodes de conduite des projets de développement et de TMA, pouvant relever d'une approche agile (Scrum) ou d'une méthode classique dite « cycle en V ».

a) DEVELOPPEMENT EN MODE AGILE

Cette méthode permet de faire varier plus facilement le périmètre fonctionnel, en institutionnalisant la gestion du backlog des demandes tout au long du projet. Au début de chaque sprint, toutes les parties prenantes du projet s'engagent sur un ensemble d'user stories qui sont traitées dans ce sprint.

Son intérêt principal est de délivrer rapidement un premier service, qui s'enrichit au fur et à mesure des livraisons successives. La réussite de projet conduit selon cette méthode tient essentiellement à associer des compétences multiples dans une même équipe et de mixer les apports entre agents publics, développeurs, designers...

b) DEVELOPPEMENT SELON LE CYCLE EN V

Le développement selon le cycle en V repose sur une planification rigoureuse et séquentielle des étapes du projet, en distinguant clairement les phases de conception, de développement et de validation. Dès le lancement du projet, l'ensemble du périmètre fonctionnel est spécifié de manière détaillée dans un cahier des charges, engageant toutes les parties prenantes sur des livrables définis en amont. Chaque étape de développement a son pendant en phase de test, garantissant la vérification systématique de la conformité du produit aux exigences initiales.

Cette approche garantit une forte maîtrise des coûts, des délais et de la qualité, en particulier dans les contextes où les exigences sont stables et bien connues dès le départ. La réussite d'un projet mené selon cette méthode repose largement sur la capacité à anticiper les besoins et à documenter précisément chaque étape du cycle, afin de limiter les imprévus et d'assurer la traçabilité des décisions.

4.7 RECOURS A L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Les dispositions ci-après ont pour objet de préciser les règles, exigences et responsabilités applicables au recours aux technologies d'intelligence artificielle dans le cadre du marché.

Les clauses ci-après s'appliquent à l'ensemble des usages des technologies d'intelligence artificielle mis en œuvre dans le cadre de la prestation, quels que soient leur nature ou leur périmètre. Elles s'appliquent notamment à l'assistance à la production du code et des livrables documentaires ainsi qu'à l'automatisation et à l'optimisation des processus de TMA.

a) TRANSPARENCE

Le prestataire porte à la connaissance du ministère, de façon claire, complète et documentée, les cas d'usage de l'intelligence artificielle mis en œuvre dans l'exécution des prestations, les outils, modèles ou services d'IA mobilisés, qu'ils soient internes ou fournis par des tiers, ainsi que le niveau et la nature de l'intervention effective de l'IA dans la production des livrables (assistance, suggestion ou automatisation partielle).

b) CONFORMITE JURIDIQUE ET REGLEMENTAIRE

L'usage des technologies d'IA s'effectue dans le strict respect du RGPD et de l'ensemble des réglementations applicables en matière de protection des données et de sécurité des systèmes d'information. À ce titre, le titulaire explicite et documente les modalités selon lesquelles ses usages de l'IA sont conformes aux exigences du RGPD. Le prestataire assure une veille réglementaire continue et garantit que l'ensemble des résultats, productions et livrables générés dans le cadre de la prestation sont la pleine et entière propriété du ministère.

c) MAITRISE DES DONNEES

Le prestataire garantit l'absence d'entraînement de modèles d'IA sur les données du ministère ou sur les données des usagers des systèmes d'information du ministère, ainsi que le non-transfert de données hors des environnements expressément autorisés. Le titulaire explicite les mesures techniques et organisationnelles mises en œuvre pour assurer cette maîtrise des données, notamment en matière d'hébergement, de cloisonnement et de contrôle des flux.

d) SECURITE ET DEPENDANCES TECHNIQUES

Le recours aux technologies d'IA ne doit introduire aucune nouvelle vulnérabilité applicative ni créer de dépendance non maîtrisée à des services ou solutions tiers. Toute dépendance éventuelle est identifiée, documentée et réversible, l'usage de l'IA ne devant en aucun cas conditionner la maintenabilité, l'évolution ou l'exploitation future des systèmes d'information.

e) QUALITE

Les processus assistés par des technologies d'IA sont soumis aux mêmes exigences et standards de qualité que toute production réalisée sans assistance automatisée. Elles font l'objet de contrôles renforcés, incluant notamment des revues de code, des tests techniques et une validation fonctionnelle, ainsi que de mécanismes adaptés de détection et de correction des erreurs, biais ou phénomènes d'hallucination.

f) PROPORTIONNALITE

Le recours aux technologies d'intelligence artificielle est strictement proportionné aux objectifs poursuivis et doit être explicitement justifié par l'obtention d'un gain réel et mesurable, notamment en termes de qualité, de délais ou de fiabilité. Il est en revanche proscrit lorsque l'analyse met en évidence que les risques techniques, fonctionnels, juridiques ou sécuritaires excèdent les bénéfices attendus.

g) SOBRIETE ET IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Lorsque l'usage à l'intelligence artificielle est justifié, le titulaire privilégie :

- L'usage de modèles minimisant l'impact environnemental.
- L'optimisation des requêtes (prompt engineering efficace) afin de minimiser la consommation de jetons (tokens) et la puissance de calcul nécessaire.

4.8 GESTION DE LA DOCUMENTATION

Le titulaire a la responsabilité d'organiser et de mettre à disposition du ministère l'ensemble des livrables et documentations sur l'outil de partage documentaire du ministère (Pléiade).

Le titulaire rédige et met à jour la documentation associée au périmètre du présent marché et ce, au fur et à mesure de l'avancement de la prestation.

4.9 GOUVERNANCE ET PILOTAGE DU MARCHE

Le pilotage et la conduite du marché s'appliquent à l'ensemble des prestations décrites dans le présent CCTP au titre de la prestation de pilotage et de maîtrise d'œuvre d'ensemble (cf. 5.2). Ils regroupent, outre les réunions des instances de pilotage, les activités liées aux réunions de travail, au suivi et au bilan d'exécution.

Les activités que le pilotage et la conduite des prestations sous-tendent constituent un ensemble homogène permettant une coordination globale et transverse du marché et de l'ensemble des prestations commandées.

Elles font partie intégrante des travaux/tâches à accomplir par le titulaire dans le cadre des UO commandées sans qu'il soit nécessaire de déclencher une commande complémentaire.

On distingue :

- Le pilotage du marché d'une part, transverse à l'ensemble des projets, applications et prestations.
- Le pilotage propre à chaque périmètre applicatif (application ou groupe d'applications), d'autre part.

4.9.1 PILOTAGE TRANSVERSE DU MARCHÉ

a) INSTANCES DE GOUVERNANCE

Un **comité exécutif (COMEX)** est mis en place pour définir les orientations structurantes et assurer un suivi stratégique du marché. Ce suivi comprend :

- La revue et le partage des perspectives, enjeux et orientations stratégiques du marché, ainsi que la prise de décisions portant sur l'ensemble des prestations.
- Le suivi du planning global des chantiers de TMA commandés par le ministère et le partage d'une vision transverse sur les besoins de prestations à venir.
- Le suivi financier du marché : avancement des commandes, des réceptions, des facturations et des paiements, etc.

Le comité exécutif se réunit de manière nominale **quatre fois par an**.

Le comité exécutif est composé à minima :

- Pour le ministère :
 - Du CP marché.
 - Des chefs de bureau des applications du marché.
 - Du représentant de la sous-direction des achats (SDA).
- Pour le titulaire :
 - Du référent marché.
 - Du responsable opérationnel du marché.

Conformément aux travaux de pilotage et de maîtrise d'œuvre d'ensemble le titulaire a la charge de la préparation du comité exécutif (ordre du jour et support) ainsi que de la rédaction du compte-rendu.

Un **comité de pilotage (COPIL)** est mis en place pour suivre le respect global des engagements et l'avancement des travaux. Ce suivi comprend :

- La revue globale de la qualité de service, analyse des indicateurs de performance, de la satisfaction des utilisateurs et du respect des engagements de service.
- Le suivi transverse des activités et de l'avancement des travaux, l'identification des dérives potentielles (qualité, délais, charge) et la coordination associée.
- Le pilotage transverse des incidents et problèmes, incluant le suivi agrégé, la priorisation et la validation des plans d'actions correctifs et préventifs.
- La gestion des risques et points de vigilance à l'échelle du marché : identification, évaluation de la criticité et arbitrage des actions de mitigation.

Le comité de pilotage se réunit de manière nominale **une fois par mois**.

Le comité de pilotage est composé à minima :

- Pour le ministère :
 - Du CP marché.
 - Des chefs de projets nationaux en charge des applications du périmètre du marché.

- Pour le titulaire :
 - Du référent marché.
 - Des chefs de projet application (ou groupe d'applications).

Conformément aux travaux de pilotage et de maîtrise d'œuvre d'ensemble le titulaire a la charge de la préparation du comité de pilotage (ordre du jour et support) ainsi que de la rédaction du compte-rendu.

4.9.2 PILOTAGE SPECIFIQUE A CHAQUE PERIMETRE APPLICATIF

Ce pilotage s'applique pour chacune des applications ou groupe d'applications (en cas de mutualisation de la TMA d'applications).

a) INTERLOCUTEURS REFERENTS

Pour le ministère, le **chef de projet national** en charge de l'application (ou du groupe d'applications) est l'interlocuteur privilégié du titulaire pour les sujets de pilotage contractuel et opérationnel propre à l'application concernée.

Le titulaire désigne, au plus tard à l'occasion de la réunion de lancement pour la prise en charge de l'application, un **chef de projet**, référent unique pour le périmètre applicatif concerné.

Ce chef de projet doit être opérationnellement impliqué dans la conduite des prestations afin de disposer d'une vision fine des différents sujets. Il dispose également des compétences et de l'autorité suffisante pour organiser, piloter et coordonner les travaux sur le périmètre applicatif concerné.

Il est attendu la plus grande disponibilité et stabilité du chef de projet tout au long de l'exécution des prestations.

En cas de remplacement du chef de projet à l'initiative du titulaire, il est attendu du titulaire :

- Un délai de prévenance d'au moins 1 mois.
- Un période de recouvrement d'au moins 1 mois entre le chef de projet sortant et le nouveau chef de projet.

b) INSTANCES DE GOUVERNANCE

Les instances de pilotage opérationnel propre au périmètre applicatif concerné et en lien avec les prestations commandées sont définies (objet, fréquence, composition) par le ministère à l'initialisation du marché. Le titulaire doit s'y conformer au titre des travaux de pilotage et de maîtrise d'œuvre d'ensemble.

A titre d'illustration, ces instances peuvent être :

- **Comité projet (COPROJ)** : instance en charge de la planification, du suivi et de la coordination des activités à mener dans le cadre d'un périmètre applicatif.
- **Comité de suivi (COSUI)** : instance de suivi opérationnel sur un périmètre applicatif.

4.10 EXIGENCES RELATIVES AUX ASTREINTES

Le titulaire prévoit un dispositif garantissant les services d'astreinte nécessaires à la continuité de service et à la tenue des engagements. Les cas de force majeure doivent également être couverts.

a) SECURISATION DES FLUX D'ASTREINTE

Le titulaire met en œuvre un tunnel sécurisé avec chiffrement des communications (ex. VPN, IP Sec) pour la connexion à distance en astreinte aux réseaux utilisés dans le cadre des missions (que ce soient ceux du titulaire, ceux du ministère ou les deux éventuellement). Le personnel du titulaire doit explicitement lancer la connexion et s'authentifier pour obtenir l'accès aux SI à distance (connexion authentifiée non permanente) ou utiliser les services d'accès distants mis à disposition par le ministère.

b) CHIFFREMENT DES POSTES D'ASTREINTE

Le titulaire met en œuvre le chiffrement intégral du poste de travail utilisé en astreinte.

c) AUTHENTIFICATION FORTE

Le titulaire rend obligatoire l'utilisation de l'authentification forte (ex. badge, token) au poste de travail utilisé en astreinte.

Connexion distante : le titulaire restreint la connexion distante aux personnels d'astreinte, aux horaires d'astreintes définis (ex. connexion non autorisée en horaires ouvrés), et aux ressources nécessaires en astreinte uniquement.

d) ENREGISTREMENT DES ACCES

Dans le cas où le ministère autorise la Prise en Main À Distance (PMAD) de ses infrastructures, le titulaire enregistre et sécurise les accès distants au SI du ministère.

e) SUIVI DES INTERVENTIONS

Le titulaire est capable de fournir au ministère, sur demande, la liste de son personnel avec son nom, prénom et adresse mail, qui est intervenu à un instant donné sur le SI du ministère en astreinte.

4.11 DEVOIR DE CONSEIL

A titre de son devoir de conseil, il est attendu du titulaire qu'il inscrive ses interventions dans une dynamique de progrès du ministère, à tout point de vue : technique/technologique, méthodologique, organisationnel, gouvernance...

En particulier, lors des instances de pilotage (comité contractuel et autres), le titulaire émet régulièrement des propositions d'amélioration des prestations.

4.12 MODALITES DE RECEPTION ET D'ADMISSION DES PRESTATIONS

4.12.1 TYPOLOGIE DES OPERATIONS DE RECEPTION ET D'ADMISSION

Les prestations faisant l'objet du marché sont soumises à des vérifications destinées à contrôler que le titulaire :

- A mis en œuvre les moyens définis dans le marché conformément aux prescriptions qui y sont fixées.
- A réalisé les prestations comme étant à sa charge, conformément aux dispositions contractuelles, et notamment aux spécifications et aux modalités d'achèvement de ces prestations prévues par le marché.

Le ministère exécute les procédures de vérification contractuelle des résultats livrés par le Titulaire, pour décision et suites à donner. Les niveaux de service attendus servent de base et de référence aux décisions d'admission des résultats du titulaire.

L'équipe du titulaire ayant eu en charge la réalisation des résultats sous vérification doit assurer une assistance auprès du ministère pendant toute la durée de l'exécution des procédures de vérification, de façon à répondre à toute question du ministère, en moins d'un jour ouvré.

A l'issue des opérations de vérification, le ministère prend une décision expresse d'admission, de réfaction ou de rejet conformément aux dispositions du CCAG-TIC.

Les différentes modalités de vérifications et d'admission des postes sont les suivantes :

- Vérification simple (VS).
- Vérification trimestrielle de qualité de service (VTQS).
- Vérification de type Vérification d'Aptitude (VA)/Vérification de service régulier (VSR).

Modalités de vérification	Périmètre d'application	Prestations
Vérification simple (VS)	S'applique aux prestations non récurrentes dont l'atteinte des résultats peut être évaluée sur la	Initialisation du marché et prise en charge d'applications Prestations complémentaires

Modalités de vérification	Périmètre d'application	Prestations
	base de livrables de type documentaire ou de services atteints.	Réversibilité / transférabilité
Vérification trimestrielle de qualité de service (VTQS)	S'applique aux prestations récurrentes sur une période donnée et dont la réception ne se fonde pas sur un ou plusieurs livrables finaux.	Maintenance préventive Maintenance adaptative Maintenance corrective Support
Vérification d'aptitude (VA) / Vérification de service régulier (VSR)	S'applique aux prestations portant sur la fourniture et la mise en œuvre de solutions et composants applicatifs.	Maintenance évolutive

4.12.2 VERIFICATION SIMPLE (VS)

a) CRITERES D'ADMISSION

Indicateurs	Conditions liées aux indicateurs
Exhaustivité des résultats	Disponibilité de la totalité des résultats attendus pour la mission
Quantité de non-conformités tolérées	Chaque document objet de la livraison ne doit contenir aucune non-conformité de fond ou de forme n'ayant pas reçu un quitus du ministère et ne disposant pas d'un planning de correction validé par le ministère

b) PROCESSUS

Le présent article déroge aux articles 32 et 33 du CCAG-TIC.

Conformément aux stipulations du présent CCTP, le titulaire remet les livrables dans le délai indiqué dans la colonne « délai de production des livrables ».

Le ministère prononce d'admission des prestations si elles répondent aux stipulations du marché. L'admission prend effet à la date de notification au titulaire de la décision d'admission. Par dérogation à l'article 34.1 du CCAG-TIC, en cas d'admission tacite, l'admission prend effet au terme de délai de :

- 10 jours ouvrés pour les livrables des prestations de type initialisation et prise en charge, réversibilité / transférabilité.
- 5 jours ouvrés pour les livrables des autres prestations.

Lorsque le ministère estime que les prestations ne peuvent être admises que moyennant certaines mises au point, il peut décider d'ajourner l'admission des prestations par une décision motivée. Par dérogation à l'article 34.1 du CCAG-TIC, le ministère dispose des délais suivants pour notifier cette décision au titulaire :

- 10 jours ouvrés pour les livrables des prestations de type initialisation et prise en charge, réversibilité / transférabilité.
- 5 jours ouvrés pour les livrables des autres prestations.

Par dérogation à l'article 34.2.1 du CCAG-TIC, le titulaire dispose d'un délai de dix (10) jours ouvrés pour présenter à nouveau au ministère les prestations mises au point.

Lorsque le ministère estime que les prestations ne peuvent être admises en l'état, il en prononce le rejet partiel ou total. La décision est motivée et ne peut être prise qu'après que le titulaire ait été mis à même de présenter ses observations.

Le non-respect des différents délais par le titulaire entraîne l'application des pénalités de retard prévues à l'article 14.1 du CCAP.

4.12.3 VERIFICATION TRIMESTRIELLE DE QUALITE DE SERVICE (VTQS)

a) CRITERES D'ADMISSION

Les vérifications portent sur :

- La vérification et la réception des livrables livrés sur la période passée.
- La satisfaction des exigences de niveaux de service applicables aux prestations exécutées.

b) PROCESSUS

- Tout au long de la période, évaluation et mesure de la qualité de service.
- En comité contractuel, calcul et application des éventuelles pénalités en fonction des défauts rencontrés sur la période échue.

4.12.4 VERIFICATION D'APTITUDE (VA) / VERIFICATION DE SERVICE REGULIER (VSR)

a) CRITERES D'ADMISSION

La vérification et l'admission portent sur les composants logiciels ainsi que sur la documentation associée.

i. CRITERES DE RECEPTION ET D'ADMISSION EN VA

Indicateurs	Conditions liées aux indicateurs
Exhaustivité des résultats logiciels et documentaires	Disponibilité de la totalité des résultats attendus (dont partie documentaire), à destination du ministère, conformément à la liste des livrables attendus pour la mission.
Nombre d'anomalies logicielles tolérées en fin de phase de VA	A l'issue des opérations de VA, la livraison ou le lot de livraisons est exempt : <ul style="list-style-type: none">- D'anomalies bloquantes non corrigées. Et <ul style="list-style-type: none">- D'anomalies non-bloquantes non corrigées et non intégrées dans un planning de correction validé par le ministère.
Quantité de non-conformités tolérées dans la documentation en fin de phase de VA	A l'issue de la phase de VA, chaque livrable documentaire est exempt de non-conformités majeures. Une non-conformité majeure se caractérise par l'un des critères suivants : <ul style="list-style-type: none">- Absence de traitement pertinent d'un des thèmes à couvrir par le document.- Document non conforme aux règles de gestion documentaire (PGD ou équivalent).- Incohérence entre le document et les livrables logiciels associés.- Incohérence entre plusieurs documents.- Non prise en compte des spécifications transmises, des décisions ou résultats des revues du ministère.- Non-respect du référentiel méthodologique (PAQ ou équivalent) fixé entre le ministère et le titulaire.
Qualité des résultats logiciels	<ul style="list-style-type: none">- Conformité des logiciels aux spécifications validées par le ministère et absence de régression fonctionnelle ou technique de l'ensemble des produits concernés.- Respect des normes applicables.

ii. CRITERES DE RECEPTION ET D'ADMISSION EN VSR

Indicateurs	Conditions liées aux indicateurs
Exhaustivité des résultats logiciels et documentaires	Disponibilité de la totalité des résultats attendus (dont partie documentaire éventuellement mise à jour à la suite des opérations de VA), à destination du ministère, conformément à la liste des livrables attendus pour la mission. Les livrables sont prêts pour une exploitation opérationnelle par le ministère, sans restriction.
Nombre d'anomalies logicielles tolérées en fin de phase de VSR	A l'issue des opérations de VSR, aucune anomalie ne doit compromettre l'exploitation en production ou la continuité de service pour les utilisateurs finaux. La livraison ou le lot de livraisons est exempt : <ul style="list-style-type: none"> - D'anomalies bloquantes non corrigées. Et <ul style="list-style-type: none"> - D'anomalies non-bloquantes non corrigées ou n'ayant pas reçu quitus du ministère.
Quantité de non-conformités tolérées dans la documentation en fin de phase de VSR	A l'issue des opérations de VSR, tous les livrables documentaires sont exempts de non-conformités non-corrigées ou n'ayant pas reçu le quitus du ministère.
Qualité des résultats logiciels	<ul style="list-style-type: none"> - Conformité des logiciels aux spécifications validées par le ministère et absence de régression fonctionnelle ou technique de l'ensemble des produits concernés. - Respect des normes applicables.

b) PROCESSUS

Le présent article déroge aux articles 32 à 34 du CCAG-TIC.

Le processus de vérification (VA/VSR) se décompose en plusieurs étapes, décrites ci-après.

Certaines étapes peuvent nécessiter plusieurs itérations de vérification. La sortie du processus est liée à une réception positive des résultats présentés ou à une décision du ministère.

Sur décision du ministère, certaines étapes de la procédure de vérification peuvent ne pas être exécutées, sans impact sur les conditions de prononcé de la réception définitive.

Ce processus peut également être ajusté dans le cadre de la démarche qualité et d'amélioration continue, dans les limites du cadre contractuel défini.

Il est rappelé que les phases de vérifications effectuées par le ministère sont dédiées à la vérification de la conformité des résultats par rapport aux attendus. Les délais du ministère pour effectuer les opérations de vérification ne sauraient en aucun cas être considérés par le titulaire comme des délais supplémentaires lui permettant d'achever la mise en qualité et/ou la complétude des livrables. En particulier, les tests unitaires et d'intégration sont de l'entière responsabilité du titulaire et ne sauraient justifier l'octroi d'un délai supplémentaire par rapport au délai de livraison initial pour le démarrage des travaux de vérification et d'admission.

i. LIVRAISON POUR RECETTE (ET MISE EN ORDRE DE MARCHE)

L'ensemble des composants et la documentation associée sont mis à disposition du ministère pour procéder aux opérations de vérification. L'ensemble des code sources sont livrés dans l'outil défini par le ministère et composants logiciels installés sur l'environnement de qualification (recette). Le ministère installe l'application/la version, en suivant la procédure décrite dans le manuel d'installation, sur le ou les environnement(s) de qualification du ministère.

La notification de la Mise en Ordre de Marche (MOM), qui prend place au plus tard **20 jours ouvrés** à compter de la date effective de livraison, marque le début des opérations de vérification d'aptitude.

- **Pour les développements en cycle en V** : le début de la vérification d'aptitude (VA) correspond à la MOM du lot d'évolutions.

- **Pour les développements en mode agile**, le début de la VA correspond à la MOM de fin de release. Ainsi, une VA porte généralement sur le contenu de plusieurs sprints, ce qui entraîne un décalage entre la livraison d'un sprint et la VA relative à son contenu.

ii. VERIFICATION D'APTITUDE (VA)

La vérification d'aptitude (VA) a pour objet de constater que les applications livrées et la documentation associée présentent les spécifications et les caractéristiques techniques qui les rendent aptes à remplir les fonctions définies et validées.

La vérification de l'aptitude de la livraison s'effectue dans un délai maximum de :

- Pour les applications maintenues en cycle en V : **10, 20 ou 30 jours ouvrés**, en fonction de la complexité de l'application.
- Pour les applications maintenues en mode agile : **20 jours ouvrés**.

Ce délai est suspendu en cas d'anomalie bloquante ne permettant pas au ministère de poursuivre les opérations de vérification.

Pour les livrables logiciels, la stratégie de recette comporte les activités suivantes :

- Intégration.
- Non régression fonctionnelle (automatisée ou manuelle).
- Qualification fonctionnelle.
- Recette MOA.

Selon le périmètre des évolutions réalisées, elles peuvent être complétées par les activités :

- Tests de montée en charge (TMC) et de performance.
- Non-régression technique.
- Audit de code (identification de code mort, de complexité trop forte).
- Audit de sécurité du code.
- Phase pilote.
- Pendant les différentes activités menées sous la responsabilité du ministère, le titulaire assure une assistance téléphonique.

Le traitement des anomalies **bloquantes ou majeures** constatées pendant cette phase doit immédiatement être pris en charge par le titulaire. Le titulaire dispose au maximum de **3 jours ouvrés** pour résoudre toute anomalie bloquante ou majeure.

Si, au cours ou en fin de VA, au moins une des conditions liées aux indicateurs est négative, le ministère est seul juge de l'issue à retenir (**Rejet, Ajournement, Réfaction**) :

- Si le ministère juge que la qualité des livrables n'est pas conforme et/ou qu'ils ne couvrent pas l'exhaustivité de la demande initiale, il notifie une décision motivée de **Rejet**.
- Si le ministère juge que les livrables peuvent être rendus conformes à la demande initiale moyennant certains compléments, améliorations ou mises au point, il notifie une décision d'**Ajournement**.
- Si le ministère juge que seule une partie des livrables répond à la demande initiale, il notifie une décision motivée de réception de la VA avec **Réfaction**.

En cas d'ajournement, le titulaire dispose de **5 jours ouvrés** pour apporter les corrections qui lui sont demandées. A la livraison des nouveaux produits, une nouvelle phase de VA est déclenchée. Le délai imparti est défini en fonction de l'impact des correctifs apportés. Selon leur conformité à l'issue de la deuxième phase de test, soit le ministère prononce leur recette et donne son accord pour la mise en production, soit il adresse de nouveau au titulaire ses demandes de correction ; celui-ci ne dispose alors plus que d'un délai maximum de **3 jours ouvrés** pour livrer les solutions. La phase de VA comporte au maximum trois itérations. En cas d'anomalie bloquante ne permettant pas la poursuite de la VA sur tout ou partie de l'application, un maximum de trois patchs correctifs peut être livré pour débloquer la situation.

Si toutes les conditions liées aux indicateurs de réception de la VA (cf. supra) sont positives, le ministère peut prononcer la VA et établir le **procès-verbal de vérification d'aptitude**.

Le ministère notifie sa décision au titulaire dès que la vérification d'aptitude a été opérée et au plus tard dans un délai de **7 jours ouvrés** à compter de l'expiration du délai maximum de vérification. A défaut, l'aptitude est réputée acquise.

Le prononcé de la vérification d'aptitude peut être accompagné de pénalités de retard si les délais d'exécution contractuels ne sont pas respectés. Ils sont considérés comme n'ayant pas été respectés dès lors qu'il y a ajournement ou rejet lesquels déclenchent le calcul des pénalités de retard prévues au CCAP.

iii. VERIFICATION DE SERVICE REGULIER (VSR)

La vérification de service régulier (VSR) a pour objet de constater que les applications mises en production sont conformes aux spécifications fonctionnelles et techniques validées, et qu'elles assurent de manière effective et satisfaisante les services attendus en conditions réelles d'exploitation.

A la suite du prononcé de la vérification d'aptitude, la VSR débute à la mise en production décidée par le ministère des composants applicatifs. Par conséquent, le prononcé de la VA n'entraîne pas automatiquement le début de la VSR. Dans la situation où la mise en production intervient plus de **4 mois** après le prononcé de la VA ou le ministère décide de ne pas mettre en production, les composants applicatifs sont considérés comme définitivement réceptionnés.

Le ministère vérifie le service régulier de la livraison, pendant **20 jours ouvrés**.

Si des anomalies bloquantes sont détectées pendant la phase de VSR, elles sont immédiatement corrigées par le titulaire dans un délai maximum de **un jour**.

Si, au cours ou en fin de VSR, au moins une des conditions liées aux indicateurs est négative, le ministère est seul juge de l'issue à retenir (**Rejet, Ajournement, Réfaction**) :

- Si le ministère juge que la qualité des livrables n'est pas conforme et/ou qu'ils ne couvrent pas l'exhaustivité de la demande initiale, il notifie une décision motivée de **Rejet**.
- Si le ministère juge que les livrables peuvent être rendus conformes à la demande initiale moyennant certains compléments, améliorations ou mises au point, il notifie une décision d'**Ajournement**.
- Si le ministère juge que seule une partie des livrables répond à la demande initiale, il notifie une décision motivée de réception de la VA avec **Réfaction**.

Si à l'issue de la phase de VSR il subsiste des anomalies ou écarts, non bloquants, par rapport aux attentes, le titulaire dispose de **5 jours ouvrés** pour apporter les corrections qui lui sont demandées. Le ministère peut par ailleurs remonter le bilan de VSR au comité de pilotage qui arbitrera le différend.

Si toutes les conditions liées aux indicateurs de réception en VSR (cf. supra) sont positives, le ministère peut prononcer la VSR et établir le **procès-verbal de Réception définitive**.

Si le ministère constate la conformité de l'ensemble des livrables à l'issue de la phase de vérification d'aptitude et si le ministère n'opère pas de mise en production de la version applicative délivrée par le titulaire dans un délai de **2 mois** à compter de date de fin de VA, la VSR est réputée acquise.

Le prononcé de la VSR peut être accompagné de pénalités de retard si les délais d'exécution contractuels ne sont pas respectés. Ils sont considérés comme n'ayant pas été respectés dès lors qu'il y a ajournement ou rejet lesquels déclenchent le calcul des pénalités de retard prévues au CCAP.

Après l'admission du service régulier, la livraison passe dans l'état « **exploitation** » et sa qualité de service est couverte, le cas échéant, par la garantie, puis par les activités de maintien en condition opérationnelle.

5 DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES

5.1 NATURE ET ETENDUE DES PRESTATIONS

Dans le cadre du présent marché et conformément aux documents le régissant, le titulaire assure les cinq (5) missions suivantes :

- Mission 1 : Initialisation du marché et prise en charge d'applications.
- Mission 2 : Maintenance préventive, adaptative, corrective, support et évolutif mineur
- Mission 3 : Maintenance évolutive.
- Mission 4 : Prestations complémentaires.
- Mission 5 : Réversibilité et transférabilité des applications.

Une mission regroupe une ou plusieurs prestations, formalisées par des unités d'œuvre (UO).

Le titulaire assure également le pilotage et la maîtrise d'œuvre d'ensemble (cf. § Pilotage et maîtrise d'œuvre d'ensemble), **ne fait pas l'objet de commandes spécifiques** et n'est donc pas présentée comme une mission du marché.

Les prestations formant le contenu des missions sont présentées sous la forme suivante :

- **Objet de la prestation** : décrit l'objectif (la finalité) de la prestation.
- **Description des services attendus** : précise les tâches principales à réaliser par le titulaire au titre de la prestation.
- **Synthèse des livrables et délais** : précise les livrables associés à la prestation, les délais dans lesquels ceux-ci sont transmis au ministère, puis admis et/ou corrigés. Les délais sont indiqués en jours ouvrés.
- **Niveaux de service et modalités d'admission** : précise les niveaux de service que doit satisfaire le titulaire ainsi que la ou les modalités d'admission des prestations attendues.
- **Unités d'œuvre** : présente les unités d'œuvre (UO) prévues pour commander la prestation et précise les éventuelles conditions et procédures selon lesquelles elles sont commandées. Ces unités d'œuvre sont détaillées dans un tableau au format suivant :

Code UO	Désignation de l'UO

- Un niveau de complexité peut être associé à chaque UO. Ce niveau de complexité définit la difficulté ou le volume de la prestation à réaliser.
- Les niveaux de complexité sont définis pour chaque prestation.
- Ces unités d'œuvre sont reprises dans le bordereau des prix unitaires (BPU) (annexe à l'acte d'engagement).

5.2 PILOTAGE ET MAITRISE D'ŒUVRE D'ENSEMBLE

5.2.1 OBJET

Les travaux de pilotage et de maîtrise d'œuvre d'ensemble portent sur le marché pris dans sa globalité et sur toutes les missions et prestations commandées. Ils constituent un ensemble d'activités homogènes permettant une coordination globale et transverse.

5.2.2 DESCRIPTION DES SERVICES ATTENDUS

Sous le contrôle du ministère, le titulaire est responsable, pendant l'exécution du marché, de la direction et la coordination de l'ensemble des prestations qui lui sont confiées notamment au travers des activités suivantes :

- L'organisation, le suivi et le pilotage des prestations par :
 - Le cadrage, l'organisation et la planification en détail des différents travaux à la charge du titulaire et le suivi de l'exécution de ces derniers.
 - La contribution à la gouvernance et à la comitologie du marché et des SI entrant dans le périmètre de TMA, conformément au cadre de gouvernance défini (cf. § Gouvernance et pilotage du marché) : élaboration des supports, participations aux réunions, rédaction des comptes-rendus en veillant tout particulièrement au suivi des risques, des actions et des décisions prises.
 - La mise à disposition des informations et indicateurs prévus dans le présent marché : recueil des données, compilation et production des indicateurs et tableaux de bord.
 - Le respect de son devoir de conseil permanent.
 - La prise en compte des évolutions du contexte dans lequel s'inscrit les prestations de TMA et la mise en œuvre des adaptations nécessaires en matière d'organisation, processus et outillage (par exemple, évolution de la forge ministérielle, des modalités d'hébergement des applications, de la gouvernance des applications...).
- La désignation, l'organisation et la gestion des moyens humains et de leurs compétences par :
 - La désignation et l'organisation des ressources en charge de réaliser les travaux, en conformité avec les engagements de compétences.
 - Le maintien du vivier des ressources et de la matrice de compétences permettant de piloter les ressources mobilisées et mobilisables, d'objectiver le niveau des compétences à maîtriser par domaine d'activité et ainsi assurer une qualité de service nominale.
 - La gestion de la montée en compétences des ressources et la sécurisation tout au long de la durée des travaux du maintien de ces compétences : gestion des absences (anticipées et non anticipées), des remplacements...
 - La capitalisation continue des savoirs, pour chaque domaine d'activité afin de pouvoir engager une montée en compétences optimale lors des changements d'intervenants.
- La gestion de la qualité des prestations par :
 - La mise en œuvre de l'ensemble des mesures qualité conformément au plan d'assurance qualité et à la convention de service.
 - Le suivi et pilotage de tous les aspects liés au management de la qualité et des délais.
 - La formation des équipes opérationnelles aux dispositions qualité.
 - L'ajustement, en fonction de l'évolution du contexte, du dispositif et des procédures qualité/sécurité (PAQ, convention de service...), à minima annuellement.
 - La collaboration à tout audit effectué par le ministère (ou par un tiers mandaté par le ministère).
 - La gestion de la documentation produite par le titulaire ou mise à disposition par le ministère dans les outils de GED du ministère mis en place afin d'assurer l'exhaustivité, la disponibilité et l'actualisation.
- La gestion des risques et de la sécurité par :
 - La mise en œuvre de l'ensemble des dispositions sécurité définie conformément aux exigences définies et au PAS.
 - L'analyse des risques SSI et la mise en œuvre des mesures préventives.
 - Le respect des exigences de sécurité et de leur pilotage.
 - La tenue à jour et l'évolution des documents relatifs à la sécurité dont notamment le PAS.
- La gestion de la réversibilité / transférabilité par :
 - La mise à jour régulière, à minima annuelle, des plans de réversibilité / transférabilité (opérations prévues, moyens humains et techniques à mobiliser, planning) des différentes applications entrant dans le périmètre.

- Le suivi des engagements contractuels par :
 - Le suivi de l'exécution des prestations et des bons de commandes ainsi que des exigences et objectifs afférents.
 - Le recueil, la consolidation et la présentation des indicateurs nécessaires au suivi des engagements contractuels et à la mesure de la qualité de service.
 - La mise en œuvre des éventuelles mesures correctives.
 - La production et la fourniture des devis conformes au marché pour les prestations concernées.
 - En collaboration avec le ministère, la mise en place et le suivi des actions d'amélioration continue.
 - La mise à jour au fil de l'eau du référentiel de complexité « agile ».

5.2.3 SYNTHÈSE DES LIVRABLES ET DELAIS

Livrables	Délais de production des livrables
Ordre du jour, support et comptes-rendus des instances de pilotage	Fréquence de l'instance ≥ 1 mois (ex. trimestrielle) : <ul style="list-style-type: none"> - Ordre du jour : au plus tard 5 jours ouvrés avant la réunion. - Support : au plus tard 2 jours ouvrés avant la réunion. - Compte-rendu : au plus tard 5 jours ouvrés après la réunion. Fréquence de l'instance < 1 mois (ex. hebdomadaire) : <ul style="list-style-type: none"> - Ordre du jour : au plus tard la veille de la réunion. - Support : avant la réunion au plus tard. - Compte-rendu : au plus tard 3 jours ouvrés après la réunion.
Indicateurs et tableaux de bord de suivi d'activité des prestations	En fonction des instances de pilotage
Matrice des compétences et vivier des ressources mobilisée	Mise à jour mensuelle
Convention de service à jour	A chaque modification ayant un impact Revue annuelle à minima
PAQ à jour	A chaque modification ayant un impact (défini dans le PAQ) Revue annuelle à minima
PAS à jour	A chaque modification ayant un impact (défini dans le PAS) Revue annuelle à minima
Documentation projet à jour	Au fil de l'eau Revue/état des lieux trimestriel à minima sur l'état d'actualisation
Plans de réversibilité à jour	Revue et mise à jour annuelle à minima
Devis de réalisation d'une prestation (travaux à bon de commande)	Délai de réponse à une demande de devis : Délai standard : 5 jours ouvrés à compter de la transmission de l'expression de besoin. Selon l'urgence et l'importance, délai précisé par le ministère dans l'expression de besoin et ne pouvant être inférieur à 3 jours ouvrés.

5.2.4 NIVEAUX DE SERVICE, MODALITES D'ADMISSION

La réception de la prestation est effectuée selon la modalité : vérification trimestrielle de qualité de service.

5.3 MISSION 1 : INITIALISATION DU MARCHÉ ET PRISE EN CHARGE D'APPLICATIONS

Cette mission recouvre l'initialisation du marché et la prise en charge du périmètre applicatif initial, ainsi que l'intégration dans le périmètre de la TMA de nouvelles applications, en cours de marché.

5.3.1 PRESTATION 1.1 : INITIALISATION DU MARCHE ET PRISE EN CHARGE DU PERIMETRE APPLICATIF INITIAL

a) OBJET DE LA PRESTATION

La prestation a pour objet :

- La mise en place des éléments d'organisation et des moyens à mettre en œuvre pour exécuter les différentes prestations du marché.
- L'intégration dans le périmètre de TMA du titulaire de l'ensemble des applications du périmètre initial.

A l'issue de cette prestation, le prestataire est en charge (a la responsabilité) de la TMA de l'ensemble des SI du périmètre initial.

b) DESCRIPTION DES SERVICES ATTENDUS

Le titulaire réalise les prestations suivantes :

- Organisation de la réunion de lancement dans les locaux du ministère. Les objectifs de cette réunion, qui réunit le titulaire, le ministère et le prestataire sortant, sont, a minima, de :
 - Partager le périmètre des prestations, les enjeux, contexte et objectifs du marché.
 - Présenter l'organisation des équipes du titulaire (personnes clés) et du ministère.
 - Mettre au point les instances de pilotage des prestations par application ou groupe d'applications et les modalités de pilotage (indicateurs, tableaux de bords...).
 - Présenter les projets des livrables qualité et sécurité (PAQ, PAS, convention de service, ...) et cadrer les travaux de finalisation.
 - Présenter l'analyse de risques, à l'échelle du marché, du titulaire.
 - Présenter les outils du titulaire qui vont être utilisés durant le marché.
 - Définir les modalités particulières de pilotage de la phase d'initialisation et de prise en charge.
 - Définir le planning de prise en charge sur le périmètre applicatif du marché, en tenant compte des contraintes du titulaire sortant et des ressources du ministère.

Au-delà de cette réunion de lancement à vocation transverse au marché, une ou plusieurs réunions peuvent être organisées à la demande du ministère ou du titulaire pour approfondir les sujets évoqués ci-dessus par application ou groupes d'applications (réunions incluses au titre de la présente mission).

- Prise de connaissance des outils et des environnements du ministère en lien avec les opérations de TMA (par ex : JIRA, Mantis, forge ministérielle...).
- Identification des personnes constituant l'équipe du titulaire, préciser les personnes qui seront en relation avec les équipes du ministère
- Mise en place et configuration des environnements et des outils dont le titulaire a besoin pour les futurs travaux de TMA, pour l'ensemble du parc applicatif entrant en TMA, en début de marché :
 - Mise en place et configuration des outils de la TMA.
 - Configuration des environnements de TMA du titulaire (développement, intégration...) des différentes applications dont il a la charge.
- Installation et configuration des applications sur les différents environnements du titulaire (développement, intégration), incluant la mise en place des paramètres techniques nécessaires à l'exploitation et aux opérations de TMA.
- Mobilisation et organisation des équipes du titulaire en charge de la TMA.
- Montée en compétences fonctionnelles et techniques sur les différentes applications du périmètre initial et prise en charge des opérations de TMA.

A la suite d'une mise au point et cadrage en coordination avec le ou les titulaires sortants et sur la base du plan de montée en charge proposé par le titulaire, la montée en compétences, effectuée sous la responsabilité du titulaire sortant, se structure selon les trois principales phases suivantes :

- **1^{ère} phase : formation** des équipes du titulaire sur l'ensemble du périmètre objet du marché. L'objectif est d'acquérir les connaissances nécessaires pour chaque application / module sur :
 - ✓ Les éléments techniques.
 - ✓ Les éléments fonctionnels.
 - ✓ La documentation.
 - ✓ Les procédures.
 - ✓ L'organisation.
 - ✓ Les contrats éventuels avec les éditeurs/fournisseurs.
- **2^{ème} phase : observation.** Durant cette phase, le titulaire observe en conditions réelles des activités de TMA effectuées par le sortant.
- **3^{ème} phase : réalisation sous contrôle.** Durant cette phase, le titulaire réalise des activités de TMA sous le contrôle et la responsabilité du sortant. Le titulaire organise et effectue les actes de TMA. Le sortant valide, avant toute exécution, le périmètre et la pertinence des actes proposés, puis contrôle la conformité des résultats

Au cours de cette phase, le titulaire doit avoir effectué a minima le traitement complet d'un cas de maintenance corrective et de maintenance évolutive, incluant les opérations de développement, de test et de livraison / déploiement (incluant la documentation associée).

La planification des opérations de montée en compétences et de prise en charge peut prévoir un séquençement selon les différentes applications afin d'assurer une meilleure sécurisation des opérations, la prise en compte des efforts et contraintes des ressources du sortant et du ministère. Ces phases peuvent être ajustées et planifiées en fonction du niveau d'activité des applications concernées.

- Mise au point et finalisation des processus et des documents qualité et sécurité (PAQ, PAS, convention de service...).
- Mise au point du référentiel de complexité applicable à l'ensemble des applications en mode agile (cf. Prestation 3.2 Maintenance évolutive en mode agile).
- Initialisation du plan de réversibilité (plan de réversibilité v0) des différentes applications du périmètre initial.
- Analyse et chiffrage des en-cours de maintenance corrective à la reprise pour l'ensemble des applications.
- Réalisation d'un diagnostic / rapport d'étonnement sur les applications prises en charge :
 - Evaluation de l'éventuelle dette technique des applications.
 - Vérification de l'existence, de la disponibilité et du niveau d'actualisation de la documentation, incluant notamment le dossier d'architecture technique, la documentation fonctionnelle, le dossier de déploiement et la documentation d'installation....
 - Proposition d'actions d'amélioration.

Ce diagnostic doit être accompagné d'un plan d'actions, comprenant une estimation du coût et des délais de mise en œuvre. Ce diagnostic et le plan d'actions associé ne peuvent constituer en aucun cas une limite dans la prise de responsabilité de la TMA par le titulaire. Le ministère n'est pas tenu de mettre en œuvre ce plan d'action.

- Tout au long de la phase d'initialisation et de prise en charge, compte-rendu de l'avancement des activités et participation aux instances de suivi qui sont proposées par le titulaire dans le cadre de la réunion de lancement.
- Élaboration d'un bilan de prise en charge, concluant cette montée en compétences et récapitulant :
 - L'ensemble des activités et actions menées.
 - Une synthèse des formations reçues.
 - Rapport d'évaluation du niveau d'autonomie des équipes pour chaque application.
 - La liste des opérations de maintenance effectuées dans le cadre de la réalisation sous contrôle.

A l'issue de la phase d'initialisation et de prise en charge, le titulaire reconnaît être pleinement autonome sur l'ensemble du périmètre des prestations confiées et prend la responsabilité de la TMA des applications du périmètre initial.

c) SYNTHÈSE DES LIVRABLES ET DELAIS

Livrables	Délais maximums de production des livrables
Réunion de lancement	10 jours ouvrés à compter de la commande de la prestation
Compte-rendu de la réunion de lancement	3 jours ouvrés à l'issue de la réunion de lancement
Planning détaillé de la phase de prise en charge	5 jours ouvrés à l'issue de la réunion de lancement
PV d'installation et de mise en ordre de marche du cadre technique de la TMA et documentation associée	Définis dans le planning détaillé de la prise en charge, dans la limite de 4 mois à compter de la réunion de lancement.
Description de l'organisation détaillée des équipes mobilisées pour chacune des applications	
Vivier des ressources / matrice de compétences (transverse et par application)	
Dossier de pilotage (description du dispositif de pilotage : comitologie, indicateurs, tableaux de bord ; transverse et par application)	
DAT	
Dossiers d'installation	
Cahiers des charges pour chacune des applications	
PAQ, PAS et Convention de services finalisés	
Référentiel de complexité « agile » applicable aux applications en mode agile	
Plans de réversibilité pour chacune des applications du périmètre	
Diagnostic / rapport d'étonnement	4 mois à compter de la réunion de lancement
Bilan et attestation de prise en charge de la TMA	4 mois à compter de la réunion de lancement

d) UNITES D'ŒUVRE

La prestation d'initialisation est commandée par bon de commande à partir de l'unité d'œuvre suivante.

Code UO	Description
INIT-1	Initialisation du marché et de prise en charge de la TMA du périmètre applicatif initial.

e) NIVEAUX DE SERVICE, MODALITES D'ADMISSION

La prestation d'initialisation débute à la réception du bon de commande.

La prestation d'initialisation s'exécute, dans un délai maximum de **4 mois à compter de la notification du bon de commande**.

La réception des livrables et de cette prestation est effectuée selon la modalité : vérification simple.

5.3.2 PRESTATION 1.2 : PRISE EN CHARGE D'UNE NOUVELLE APPLICATION

a) OBJET DE LA PRESTATION

La prestation 1.2 a pour objet l'intégration d'une nouvelle application dans le périmètre de TMA confiée au titulaire en cours d'exécution du marché.

A l'issue de cette prestation, le prestataire est en charge (a la responsabilité) de la TMA de l'application qui lui a été confiée.

b) DESCRIPTION DES SERVICES ATTENDUS

Le titulaire réalise les activités suivantes :

- Lancement et cadrage des travaux de prise en charge sur la base d'une réunion de lancement et d'un travail de cadrage mené entre le titulaire, le ministère et l'éventuel prestataire sortant. Ce cadrage débouche notamment sur un planning détaillé des travaux de prise en charge.
- Prise de connaissance des éventuels outils spécifiques à la nouvelle application en lien avec les opérations de TMA.
- Identification des personnes constituant l'équipe en charge de cette application, préciser les personnes qui seront en relation avec les équipes du ministère.
- Adaptation (mise en place et configuration) du cadre technique de la TMA dont le titulaire a besoin pour les futurs travaux de TMA concernant la nouvelle application. Toutes les adaptations doivent être testées afin d'éviter toute rupture ou baisse de qualité de service des opérations de TMA.
- Configuration de l'application sur les différents environnements (développement, intégration, recette, production), incluant la mise en place des paramètres techniques nécessaires à l'exploitation et aux opérations de TMA.
- Mobilisation et organisation des équipes du titulaire en charge de la TMA de la nouvelle application.
- Montée en compétences fonctionnelles et techniques sur la nouvelle application et prise en charge des opérations de TMA.

A la suite d'une mise au point et cadrage en coordination avec le ministère et/ou le prestataire sortant, la montée en compétences se structure selon les trois principales phases suivantes :

- **1ère phase : formation** des équipes du titulaire sur le périmètre de la nouvelle application. L'objectif est d'acquérir les connaissances nécessaires pour l'application sur :
 - ✓ Les éléments techniques.
 - ✓ Les éléments fonctionnels.
 - ✓ La documentation (architecture, configuration, exploitation, etc).
 - ✓ Les procédures.
 - ✓ L'organisation.
 - ✓ Les contrats éventuels avec les éditeurs/fournisseurs.
- **2ème phase : observation.** Durant cette phase, le titulaire observe en conditions réelles des activités de TMA effectuées par le sortant.
- **3ème phase : réalisation sous contrôle.** Durant cette phase, le titulaire réalise des activités de TMA sous le contrôle et la responsabilité du sortant. Le titulaire organise et effectue les actes de TMA. Le sortant valide, avant toute exécution, le périmètre et la pertinence des actes proposés, puis contrôle la conformité des résultats.

Au cours de cette phase, le titulaire doit avoir effectué à minima le traitement complet d'un cas de maintenance corrective et de maintenance évolutive, incluant les opérations de développement, de test et de livraison / déploiement (incluant la documentation associée).

- Adaptation, si nécessaire, des documents qualité et sécurité (PAQ, PAS, convention de service) pour tenir compte des spécificités de l'application.
- Mise au point du référentiel de complexité applicable à l'ensemble des applications en mode agile (cf. Prestation 3.2 Maintenance évolutive en mode agile).
- Initialisation du plan de réversibilité (plan de réversibilité v0) de la nouvelle application.
- Analyse et chiffrage des en-cours de maintenance corrective à la reprise.
- Réalisation d'un diagnostic / rapport d'étonnement sur la nouvelle application prise en charge :
 - Evaluation de l'éventuelle dette technique.

- Vérification de la disponibilité et de l'actualité de la documentation, dont le dossier d'architecture technique, la documentation fonctionnelle, le dossier de déploiement, la documentation d'installation...
- Proposition d'actions d'amélioration.

Ce diagnostic doit être accompagné d'un plan d'actions, comprenant une estimation du coût et des délais de mise en œuvre. Ce diagnostic et le plan d'action associé ne peuvent constituer en aucun cas une limite dans la prise de responsabilité de la TMA par le titulaire. Le ministère n'est pas tenu de mettre en œuvre ce plan d'action.

- Tout au long de la phase d'initialisation et de prise en charge, rendu-compte de l'avancement des activités de prise en charge et participation aux instances de suivi.
- Élaboration d'un bilan de prise en charge, concluant cette montée en compétences et récapitulant :
 - L'ensemble des activités et actions menées.
 - Une synthèse des formations reçues (objet des formations, durée, nombre de participants, etc.).
 - Rapport d'évaluation du niveau d'autonomie des équipes pour chaque application.
 - La liste des opérations de maintenance effectuées dans le cadre de la réalisation sous contrôle.

A l'issue de cette prise en charge, le titulaire reconnaît être pleinement autonome sur le périmètre des prestations confiées et prend la responsabilité de la TMA de la nouvelle application.

c) SYNTHESE DES LIVRABLES ET DELAIS

Les livrables suivants sont attendus du titulaire au plus tard dans les délais maximums de l'UO concernée :

Livrables	Délais de production des livrables		
	Application simple	Application moyenne	Application complexe
Compte-rendu de la réunion de lancement de la prise en charge	2 jours ouvrés à l'issue de la réunion de lancement de la prise en charge	3 jours ouvrés à l'issue de la réunion de lancement de la prise en charge	5 jours ouvrés à l'issue de la réunion de lancement de la prise en charge
Planning détaillé de la prise en charge	2 jours ouvrés à l'issue de la réunion de lancement de la prise en charge	3 jours ouvrés à l'issue de la réunion de lancement de la prise en charge	5 jours ouvrés à l'issue de la réunion de lancement de la prise en charge
PV d'installation et de mise en ordre de marche de l'environnement de la TMA et documentation associée (si évolution)	Définis dans le planning détaillé de la prise en charge		
Vivier des ressources / matrice de compétences à jour			
Dossier de pilotage à jour (comitologie, indicateurs, tableaux de bord, etc.)			
DAT			
Dossiers d'installation			
Cahiers des charges pour chacune des applications			
PAQ, PAS, Convention de services à jour			
Référentiel de complexité « agile » à jour (si application en mode agile)			

Livrables	Délais de production des livrables		
	Application simple	Application moyenne	Application complexe
Plan de réversibilité pour l'application			
Diagnostic / rapport d'étonnement	20 jours ouvrés à l'issue de la réunion de lancement de la prise en charge	30 jours ouvrés à l'issue de la réunion de lancement de la prise en charge	40 jours ouvrés à l'issue de la réunion de lancement de la prise en charge
Bilan et attestation de prise en charge de la TMA	20 jours ouvrés à l'issue de la réunion de lancement de la prise en charge	30 jours ouvrés à l'issue de la réunion de lancement de la prise en charge	40 jours ouvrés à l'issue de la réunion de lancement de la prise en charge

d) UNITES D'ŒUVRE

La prestation de prise en charge d'une nouvelle application est déclenchée par l'émission d'un bon de commande dont les unités d'œuvre sont définies en fonction de la complexité de l'application prise en charge.

La complexité d'une application est définie dans l'annexe 2 : cartographie des technologies par application.

Code UO	Complexité	Description
INIT-2-S	Simple	Prise en charge d'une nouvelle application simple
INIT-2-M	Moyenne	Prise en charge d'une nouvelle application moyenne
INIT-2-C	Complexe	Prise en charge d'une nouvelle application complexe

e) NIVEAUX DE SERVICE, MODALITES D'ADMISSION

La prestation de prise en charge d'une nouvelle application débute à compter de la réception du bon de commande et s'exécute dans le délai maximum défini en fonction du niveau de complexité de l'UO concernée.

Code UO	Complexité	Délai de prise en charge
INIT-2-S	Simple	25 jours ouvrés
INIT-2-M	Moyenne	35 jours ouvrés
INIT-2-C	Complexe	45 jours ouvrés

La réception des livrables et de cette prestation est effectuée selon la modalité : vérification simple

5.4 MISSION 2 : MAINTENANCE PREVENTIVE, ADAPTATIVE, CORRECTIVE, SUPPORT ET EVOLUTIF MINEUR

5.4.1 PRESTATION 2.1 : MAINTENANCE PREVENTIVE

a) OBJET DE LA PRESTATION

La maintenance préventive vise à prévenir les incidents et les dégradations de service. Elle est conduite de façon planifiée et/ou périodique, dans une démarche d'anticipation, et consiste à identifier, proposer et mettre en œuvre des actions d'amélioration visant à :

- Réduire les risques de dégradation des performances du système.
- Maintenir, voire améliorer le niveau de qualité de l'application.
- Réduire les coûts de maintenance en contribuant au plan d'amélioration continue.
- Identifier les risques et étudier les améliorations à apporter à l'application (application, base de données, architecture, sécurité, etc.).
- Identifier et analyser les impacts sur l'application.
- Définir les plans d'action.

Pour accomplir ces différentes tâches, le titulaire peut disposer, à sa demande, des informations collectées par les outils de surveillance applicatives du ministère ou réalisés lors de campagnes de tests de montée en charge ou d'audit de code.

b) DESCRIPTION DES SERVICES ATTENDUS

Dans le cadre de la maintenance préventive le titulaire identifie des actions à mettre en œuvre comme par exemple :

- Le refactoring de code.
- La mise en conformité au modèle MVC (PDO).
- L'optimisation de requêtes.
- La modification de la configuration des middlewares.
- La modification du paramétrage du SGBD ou du système d'exploitation.
- La création d'index.

c) NIVEAUX DE SERVICE, MODALITES D'ADMISSION

Chaque année, le titulaire établit un plan prévisionnel d'améliorations contenant entre 3 à 5 actions par application qui sont à effectuer dans le cadre de la maintenance préventive. Au-delà de ce volume, les actions peuvent être réalisées au titre des unités d'œuvre de maintenance évolutive ou reportées à l'année suivante.

Le titulaire soumet son plan prévisionnel à l'approbation du ministère, qui peut refuser certaines actions qu'il juge sans intérêt ou trop mineures. Dans ce cas, le titulaire propose d'autres actions à mener. En cas de divergence, l'arbitrage est effectué dans le cadre du comité de pilotage contractuel.

La réception de cette prestation est effectuée selon la modalité : vérification trimestrielle de qualité de service.

5.4.2 PRESTATION 2.2 : MAINTENANCE ADAPTATIVE

a) OBJET DE LA PRESTATION

Cette prestation a pour objet d'adapter l'application aux évolutions de son environnement afin d'en garantir le maintien en conditions opérationnelles, la pertinence et la conformité, sans remettre en cause ses objectifs fonctionnels initiaux.

La maintenance adaptative recouvre :

- Une veille ayant pour objectif d'identifier et de proposer la mise en œuvre de solutions pour :
 - Adapter les environnements et outils de développement aux évolutions de version requises.
 - Adapter les composants du socle technique afin d'en maintenir la cohérence et la compatibilité.
 - Garantir la compatibilité des applications aux normes techniques, aux contraintes d'hébergement ou aux exigences de sécurité.
- La mise en œuvre de travaux mineurs résultant des préconisations issues de cette veille.

b) DESCRIPTION DES SERVICES ATTENDUS

Dans le cadre de l'activité de veille incluse dans la prestation de maintenance adaptative, le titulaire assure le suivi des évolutions de l'environnement technique et réglementaire et identifie les actions nécessaires pour répondre aux impacts susceptibles d'affecter le fonctionnement, la performance ou la conformité des systèmes.

Les actions identifiées dans le cadre de la veille sont mises en œuvre par le titulaire selon deux modalités distinctes, déterminées par leur ampleur : les actions mineures sont effectuées au titre du forfait de maintenance préventive, alors que les actions majeures sont commandées et réalisées au titre de la maintenance évolutive.

Les actions mineures recouvrent par exemple les actions suivantes :

- Montées de version mineures (nouvelles fonctionnalités rétrocompatibles).
- Application des patches de sécurité.
- etc.

Pour chaque action de maintenance adaptative, sont attendus :

- Une analyse d'impact.
- La mise à jour du DAT de la plate-forme de maintenance (développement / recette usine) gérée par le titulaire.
- Le cas échéant, la nouvelle version de l'application à installer sur les environnements du ministère accompagné du dossier d'architecture technique mis à jour.

Important : sont hors périmètre, la prise en compte de versions identifiées par l'éditeur comme comportant des non-compatibilités par rapport à la version précédente ou lorsque l'évolution porte sur un différentiel d'au moins deux versions (au sens version majeure pour l'éditeur). Ce type de travaux est traitée dans le cadre de la maintenance évolutive.

c) NIVEAUX DE SERVICE, MODALITES D'ADMISSION

La réception de cette prestation est effectuée selon la modalité : vérification trimestrielle de qualité de service.

5.4.3 PRESTATION 2.3 : MAINTENANCE CORRECTIVE

a) OBJET DE LA PRESTATION

L'objectif de cette prestation est de rétablir le fonctionnement nominal de l'application en traitant les anomalies de manière structurée et priorisée. Elle vise également à sécuriser durablement le système en identifiant les causes racines, en limitant les risques de récurrence et en assurant la qualité, la traçabilité et la diffusion des correctifs.

b) DESCRIPTION DES SERVICES ATTENDUS

Les activités relevant de la maintenance corrective sont :

- La prise en charge des anomalies déclarées et transmises au titulaire via l'outil de ticketing défini. Chaque ticket d'anomalie, après qualification et attribution, fait l'objet d'une estimation, d'une priorisation et d'une planification (qui est fonction de sa priorité)
- L'analyse de l'anomalie, reproduction dans un environnement de développement / test, afin d'identifier les causes et, le cas échéant, détecter d'éventuels problèmes.
- La proposition et spécification d'une solution, définitive et, si besoin, de contournement, dans le respect des exigences de niveau de service.
- L'identification des actions préventives à mettre en œuvre pour limiter les risques de survenance d'une anomalie similaire.

- La réalisation du correctif dans un environnement de développement / test.
- La réalisation des tests unitaires, tests d'intégration et de non régression.
- La création et/ou mise à jour de la documentation (documentation technique et fonctionnelle, mode opératoire d'installation, documentation utilisateur...
- La livraison au ministère d'une version applicative corrigée.
- L'accompagnement des équipes du ministère lors des phases d'installation et de déploiement des correctifs.

Toutes les anomalies intervenant pendant la Vérification d'Aptitude (VA) ou pendant la Vérification de Service Régulier (VSR) ne sont pas comptabilisée au titre des travaux de maintenance corrective et leur correction est à la charge du titulaire. Par conséquent les points de complexité associés à la correction d'anomalie sont décomptés des points de complexité produits et réceptionnés.

c) NIVEAUX DE SERVICE, MODALITES D'ADMISSION

La réception de cette prestation est effectuée selon la modalité : vérification trimestrielle de qualité de service.

Les niveaux de service relatifs aux activités de maintenance corrective sont définis selon la catégorie de l'incident ou de l'anomalie :

Criticité de l'anomalie	Description	Délais de production des livrables (*)
Bloquante	Anomalie entraînant une indisponibilité du service et/ou affectant l'intégrité des données	8 heures ouvrées (sur la base d'une plage horaire de service : 9h-18h, jours ouvrés)
Majeure	Anomalie entraînant une dégradation significative du service et n'affectant pas l'intégrité des données	2 jours ouvrés
Mineure	Toute anomalie qui n'est ni bloquante, ni majeure	Peut être intégré dans la roadmap d'évolution ou dans une livraison dédiée.

(*) Les statuts des tickets sur lesquels se base le délai de résolution seront à préciser dans le PAQ du marché.

La proposition d'une solution de contournement permet de rétrograder d'un niveau le niveau de criticité de l'anomalie (par exemple de bloquant à majeur). Les délais de mise en œuvre d'une solution définitive s'appliquent alors pour ce niveau.

5.4.4 PRESTATION 2.4 : SUPPORT

a) OBJET DE LA PRESTATION

La prestation de support englobe les activités comprises dans le support de niveau 3, soit la prise en charge des demandes d'assistance et de services ne nécessitant pas d'évolution ou de modification du code source.

Les prestations de support du niveau 1 et 2 sont prises en charge par le ministère (au travers des relais en académie, des équipes de diffusion ou par les équipes MOA et DNE en administration centrale).

b) DESCRIPTION DES SERVICES ATTENDUS

Le support recouvre les activités suivantes :

- Prise en charge de la demande (questions, détection de comportement anormaux...) remontée par le ministère. La demande est tracée dans l'outil de ticketing.

- Qualification de la demande, permettant, notamment, d'arbitrer si celle-ci rentre dans le cadre de cette prestation de support ou si elle doit être redirigée vers une autre prestation de maintenance. Le ministère indique le niveau de priorité de la demande ;
- Capitalisation des connaissances acquises, passant par la rédaction ou la mise à jour de la documentation technique ou fonctionnelle, afin de fluidifier les futures prises en charge et d'éviter la répétition de la demande.

c) NIVEAUX DE SERVICE, MODALITES D'ADMISSION

La réception de cette prestation est effectuée selon la modalité : vérification trimestrielle de qualité de service.

Les délais de traitement des demandes de support sont fixés en fonction du niveau de priorité de la demande.

Urgence de la demande de support	Description	Délai maximum de résolution (*)
Urgente	Demande où le nombre d'utilisateurs concernés ou l'impact sur les résultats des activités est élevé	8 heures ouvrées (Sur la base d'une plage horaire de service : 9h-18h, jours ouvrés)
Non urgente	Demande dont le traitement peut être différé sans conséquence significative.	3 jours ouvrés

(*) Les statuts des tickets sur lesquels se base le délai de résolution seront à préciser dans le PAQ du marché.

5.4.5 PRESTATION 2.5 : EVOLUTIF MINEUR

a) OBJET DE LA PRESTATION

La maintenance évolutive mineure concerne des demandes d'amélioration éditoriale (par exemple : changement d'un texte, d'une consigne...), ergonomique (par exemple : changement d'un logo, d'une couleur, d'une police...) ou des changements limités de règles de gestion (par exemple : changement d'un niveau de seuil...).

Une demande d'évolution mineure est définie comme suit :

- Elle porte sur un composant fonctionnel unique.
- Elle modifie un texte ou une règle de gestion.
- Elle est isolée de toute autre évolution (mineure ou pas) portant sur le même composant.
- Elle n'entraîne pas de phase de tests non régression.

b) DESCRIPTION DES SERVICES ATTENDUS

Le processus de traitement des demandes d'évolution mineures et les prestations attendues sont identiques à celles décrites pour la maintenance corrective.

Les évolutions mineures sont réalisées à la demande du ministère et après validation, par le ministère, de la proposition de mise en œuvre du titulaire.

Le ministère précise dans sa demande le niveau d'urgence :

- Evolution urgente : qui, de ce fait, nécessite la livraison d'un *patch*.
- Evolution non urgente : fait partie d'une prochaine livraison.

5.4.6 SYNTHÈSE DES LIVRABLES ET DELAIS

Livrables	Délais de production des livrables
Livrables transverses	
Compte-rendu d'activité de l'ensemble des opérations de maintenance	Trimestriel
Maintenance préventive	
Plan annuel prévisionnel des améliorations	Annuel
Rapport des actions réalisés	Semestriel
Bon de livraison (récapitulant les livrables produits)	A la fin de la prestation
Maintenance adaptative	
Analyse d'impact	20 jours ouvrés ⁽¹⁾
DAT de la plate-forme de maintenance mis à jour	Semestriel
Le cas échéant, la nouvelle version de l'application à installer	20 jours ouvrés ⁽²⁾
Bilan de préconisations de maintenance adaptative	Semestriel
Maintenance corrective & évolutif mineur	
Bilan des maintenances correctives	Semestriel
Spécification des correctifs	Cf. niveaux de service
Rapports de tests (unitaire, intégration, non régression)	Cf. niveaux de service
Composants applicatifs remis à niveau pour un fonctionnement conforme de l'application	Cf. niveaux de service
Documentation technique, fonctionnelle, utilisateur de référence mise à jour	Au plus tard 1 semaine après la résolution de l'incident
Support	
Ticket / fiche de demande renseigné, complété, qualifié	Cf. niveaux de service
Documentation technique, fonctionnelle, utilisateurs de référence créée et/ou mise à jour	
Réponse à la demande de support formalisée par écrit	
État du tickets mis à jour	Au fil de l'eau. A minima quotidiennement

⁽¹⁾ A partir du bilan semestriel

⁽²⁾ A partir de l'analyse d'impact. Les livraisons applicatives peuvent être échelonnées selon un calendrier convenu avec le ministère (et peuvent, le cas échéant rejoindre un calendrier projet d'une application).

5.4.7 UNITES D'ŒUVRE

Les prestations 2.1 à 2.5 (maintenances préventive, adaptative, corrective, support et évolutif mineur) font l'objet d'un forfait semestriel.

Le prix de ce forfait est calculé en fonction de la complexité totale du parc applicatif. La complexité d'une application correspond au nombre de composants fonctionnels qui la composent. La complexité totale du parc applicatif est évaluée en termes du nombre total de composants fonctionnels constituant les applications en TMA. La liste des applications et leurs niveaux de complexité sont détaillés dans les documents en annexe 1 et 2 [Présentation des applications].

La réévaluation semestrielle du prix unitaire des prestations de maintenance forfaitaire se base sur l'ajout ou la suppression de composants fonctionnels, découlant de l'ajout de nouvelles applications ou de l'ajout de nouveaux composants à des applications faisant déjà partie du parc applicatif. La revalorisation du forfait de maintenance intervient sous réserve de la survenance, au cours de la période considérée, d'une évolution du périmètre applicatif matérialisée par l'ajout ou la suppression d'au moins une application. À défaut, le montant du forfait rester inchangé.

Le prix du forfait de maintenance est réévalué selon la règle suivante :

$$Prix\ unitaire\ semestriel = Prix\ UO2 \times \frac{N_{act}}{N_{init}} \times (1 - C_{red}),$$

où :

N_{act} = nombre de composants actuels (au moment de la réévaluation du forfait),

N_{init} = nombre de composants à l'initialisation du marché,

C_{red} = coefficient de réduction.

$Prix\ UO2$ = Montant initial du forfait de maintenance (correspondant à N_{init}), qui peut être révisé par application du coefficient SYNTEC.

Le coefficient de réduction, que le titulaire spécifie individuellement pour chaque année dans son offre, est appliqué au montant initial du forfait de maintenance, tel que spécifié par le titulaire dans son offre.

La mise à jour du référentiel des composants (liste des briques applicatives avec leurs versions, leurs dépendances, ...) est effectuée par le titulaire à chaque livraison. Chaque mise à jour permet de déterminer l'évolution de la complexité applicative totale.

Une fois par semestre, lors d'un comité de pilotage (COMEX précédant le renouvellement de la commande de maintenance forfaitaire), le titulaire présente l'état actualisé de complexité des applications, qui sert de base au calcul du montant semestriel de l'UO pris en compte lors de la commande suivante de prestations de maintenance forfaitaire.

Le prix de la maintenance forfaitaire est calculé sur la base du périmètre applicatif actualisé en TMA à l'occasion de chaque semestre du marché de TMA, auquel est retiré le pourcentage de réduction accordé par le titulaire au titre de l'amélioration continue (se reporter au bordereau des prix).

Code UO	Description
F-MAINT	Maintenance de l'ensemble des applications en TMA pour un semestre

5.4.8 ANOMALIES RESIDUELLES

Avant le démarrage du marché, le stock d'anomalies résiduelles peut contenir – pour certaines applications en TMA – des anomalies anciennes qui ne seront potentiellement jamais corrigées. Dans la mesure du possible, le ministère éliminera les anomalies anciennes devenues sans objet d'ici la notification du présent marché.

A l'issue de la phase d'initialisation (Mission 1), un bilan des anomalies résiduelles est effectué application par application, d'un commun accord entre le ministère, le titulaire sortant et le titulaire entrant.

Le stock des anomalies résiduelles est corrigé, suivant arbitrage du ministère, au titre de la maintenance évolutive.

5.5 MISSION 3 : MAINTENANCE EVOLUTIVE

Le titulaire est chargé de réaliser les prestations de maintenance évolutive spécifiées dans les cahiers des charges produits par le ministère, selon le mode de travail retenu par le ministère :

- La méthode classique dite cycle en V.
- La méthode Agile.

5.5.1 PRESTATION 3.1 : MAINTENANCE EVOLUTIVE EN CYCLE EN V

a) OBJET DE LA PRESTATION

Cette prestation a pour objectif la mise en œuvre, suivant la méthodologie du cycle en V, d'interventions destinées à faire évoluer une application existante, tant sur le plan technique que fonctionnel. Ces évolutions vont de petites évolutions, telles que des modifications simples d'interface (comme des évolutions d'écrans), aux évolutions plus complexes telles que l'ajout, la modification ou la suppression de fonctionnalités. Cette prestation couvre également la réalisation de travaux majeurs rendus nécessaires par l'évolution de l'environnement technique, tels qu'identifiés dans le cadre de la veille effectuée au titre de la maintenance adaptative.

b) DESCRIPTION DES SERVICES ATTENDUS

Le titulaire réalise les activités suivantes :

- Élaboration du dossier de conception détaillé (fonctionnel et technique), dont le DAT.
- Élaboration de la stratégie et du plan de tests.
- Réalisation des développements conformément à l'expression du besoin et des dossiers de spécifications validées.
- Mise à jour et qualification des plans de tests.
- Réalisation des tests unitaires de chaque composant créé ou modifié, des tests d'intégration et de non régression.
- Mise à jour éventuelle de la documentation produit et projet :
 - Dossier d'architecture (DAT).
 - Dossier de conception générale et détaillée.
 - Dossier d'installation, d'exploitation, plan batch.
- Élaboration du mode opératoire d'installation et du plan de reprise des données.
- Livraison au ministère des composants applicatifs (paramétrage et développement spécifique) et de la documentation associée.
- Appui à la recette et à la mise en production :
 - Mise à disposition de l'équipe de recette du ministère des expertises fonctionnelles et techniques pour :
 - ✓ L'installation et la configuration des environnements de qualification
 - ✓ Une aide à l'exécution des tests de recette et à la qualification des résultats. En aucun cas, le titulaire ne se substitue au ministère dans les opérations de recette. Cette participation est ponctuelle et sur demande du ministère.
 - Prise en charge des anomalies et réalisation des correctifs.
 - Livraison des lots de correctifs.

A l'issue de la recette (prononcé de la VA), assistance à la mise en production de l'évolution.

Les phases de tout projet applicatif sont définies comme suit :

Phase	Jalon	Activités	Description
Avant-projet	J-1 Besoin défini	<ul style="list-style-type: none">- Recueil des besoins.- Étude d'opportunité.	Cette phase relève de la responsabilité de la MOA. Elle peut

Phase	Jalon	Activités	Description
			se faire assister par une AMOA et/ou par la DNE (MOE).
Etude préalable	J0 Projet lancé	- Lancement de la prestation	
Analyse et conception	J1 Spécifications approuvées	- Analyse et conception générale - Conception détaillée	Cette phase relève de la responsabilité du titulaire pour la conception détaillée et de la DNE assistée de la MOA pour la validation des spécifications fonctionnelles détaillées.
Réalisation	J2 Prêt pour livraison	- Conception technique détaillée - Développement et tests unitaires - Recette usine	Cette phase relève de la responsabilité du titulaire. Elle résulte dans la livraison d'une version de l'application pour acceptation par la DNE et la MOA.
Mise en ordre de marche	J2bis		Cette phase marque le début des opérations de vérification d'aptitude
Qualification et recette	J3 Bon pour mise en production - VA	- Intégration - Qualification fonctionnelle - TMC - Recette utilisateur et MOA	Cette phase consiste à vérifier que la version livrée est conforme aux exigences de réalisation contenues dans les spécifications approuvées et les référentiels auxquels elles font référence. Elle relève de la responsabilité de la DNE avec l'assistance du titulaire pour la prise en compte des non conformités. Elle implique la MOA et ses représentants pour la réalisation de la recette utilisateur et MOA. Elle implique également l'exploitation et l'hébergement pour la réalisation des opérations et vérifications les concernant.
Déploiement	J4 Déploiement	- Déploiement en production ou site pilote - Le cas échéant, généralisation	Cette phase relève de la responsabilité de la DNE avec l'assistance du titulaire pour l'assistance au déploiement. Elle implique la MOA et ses représentants pour la validation de l'installation de la production ou du site pilote et le lancement de la généralisation. Elle implique également l'exploitation et l'hébergement pour la réalisation des opérations et vérifications les concernant.
Utilisation opérationnelle	J5 Réception définitive - VSR	- Surveillance de l'application	Cette phase relève de la responsabilité de la DNE assistée de la MOA, de l'exploitation et de l'hébergement pour les parties les concernant.

c) SYNTHÈSE DES LIVRABLES ET DELAIS

Jalon ⁽¹⁾	Description	Charge nette évaluée (CNE) ⁽²⁾	Délai de livraison	Délai de validation	Livrables associés
J1	Livraison des spécifications	CNE < 50 UO	10 jours ouvrés	5 jours ouvrés	
		50 UO <= CNE < 100 UO	15 jours ouvrés	7 jours ouvrés	
		100 UO <= CNE < 200 UO	20 jours ouvrés	10 jours ouvrés	
J2	Livraison des développements	CNE < 50 UO	J1 + 10 jours ouvrés		<ul style="list-style-type: none"> - Bordereau de livraison détaillant les demandes livrées. - Plan de reprise des données. - Plan & rapport de tests. - Documentation d'installation. - Code source de l'application. - Livrables applicatifs (à installer).
		50 UO <= CNE < 100 UO	J1 + 25 jours ouvrés		
		100 UO <= CNE < 200 UO	J1 + 35 jours ouvrés		
J2bis	Mise en ordre de marche (MOM)			J2 + 20 jours ouvrés	
J3	Bon pour mise en production (VA)	CNE < 50 UO		J2bis + 10 ⁽³⁾ jours ouvré	
		50 UO <= CNE < 100 UO		J2bis + 20 ⁽³⁾ jours ouvrés	
		100 UO <= CNE < 200 UO		J2bis + 30 ⁽³⁾ jours ouvrés	
J4	Déploiement		La date du déploiement est fixée par le ministère en fonction de ses contraintes.		
J5	Réception définitive - VSR	CNE < 50 UO		J4 + 20 jours ouvrés	
		50 UO <= CNE < 100 UO		J4 + 20 jours ouvrés	
		100 UO <= CNE < 200 UO		J4 + 20 jours ouvrés	

⁽¹⁾ Les jalons sont décrits au paragraphe 5.5.1.b.

⁽²⁾ La charge nette évaluée représente le nombre d'UO total commandé (c'est à dire la charge brute de réalisation évaluée et le total des charges annexes à prendre en compte Cf. chapitre suivant). Si la charge nette dépasse 200 UO, un planning projet validé par le ministère définira les jalons.

⁽³⁾ A partir de la recevabilité prononcée de la livraison.

Par dérogation, les délais mentionnés ici peuvent être révisés avec l'accord du ministère ou sur demande du ministère, c'est alors les jalons définis avec le ministère qui s'appliquent.

d) UNITES D'ŒUVRE

Le présent marché prévoit la mise en place d'une unité d'œuvre unique pour la maintenance évolutive réalisée en cycle en V, fondée sur la complexité des évolutions à réaliser et mesurée en **unités de réalisation**. Tous les travaux d'analyse de la demande, de conception, de développement fonctionnel et technique, ainsi que les adaptations à l'environnement, les tests, les corrections, la mise en production et la documentation découlent d'un seul type de commande, formulée en termes d'unités de réalisation.

Code UO	Description
EVO-V	Production d'une unité de réalisation

La commande de travaux de maintenance évolutive en cycle en V repose sur les éléments contractuels suivants :

- Le **référentiel de chiffrage**.
- Le **coefficient de prise en compte de la complexité du contexte** et les **coefficients de prise en compte des tâches induites**.

i. REFERENTIEL DE CHIFFRAGE

Le **référentiel de chiffrage** encadre l'estimation de la charge associées à des travaux de maintenance évolutive, en fonction des composants fonctionnels concernés par les travaux prévus, qu'il s'agisse de leur création ou de leur modification. Ce référentiel définit les modalités d'estimation de la charge, exprimée en termes d'**unité de réalisation**, qui est l'unité d'œuvre de cette prestation. Ce référentiel fournit une cotation en unité de réalisation « brutes », de travaux de développement (développements et tests unitaires).

Le référentiel s'appuie sur la définition, par le ministère, de trois niveaux de complexité de composants fonctionnels (simple, moyen et complexe), lesquels sont définis à partir de catégories de composants fonctionnels listées pour chaque niveau :

- Le **niveau « simple »** correspond par exemple à :
 - Un fichier ou une table comportant au plus 5 champs.
 - Un flux portant sur moins de 10 champs.
 - Un écran d'affichage comportant moins de 20 composants.
 - Etc.
- Le **niveau « moyen »** correspond à :
 - Un fichier ou une table comportant entre 6 et 20 champs.
 - Un flux comportant entre 10 et 25 champs.
 - Un écran d'affichage comportant entre 20 et 30 composants.
 - Etc.
- Le **niveau « complexe »** correspond à :
 - Un fichier ou une table comportant entre 20 et 40 champs.
 - Un flux comportant entre 26 et 50 champs.
 - Un écran d'affichage comportant entre 31 et 60 composants.
 - Etc.

Niveau	Composant s fonctionnel s	Définition	Critère mesuré	Simple	Moyen	Comple xe
Données	Fichier ou table	Correspond à la notion d'attribut en modélisation objet ou entités/relation (dans MCD/MPD)	Nbre de champs (données)	$n \leq 5$	$5 < n \leq 20$	$20 < n \leq 40$

Niveau	Composants fonctionnels	Définition	Critère mesuré	Simple	Moyen	Complexe
	Flux	Correspond à la notion d'attribut en modélisation objet ou entités/relation	Nbre de champs (données)	$n < 10$	$10 \leq n \leq 25$	$25 < n \leq 50$
Présentation	Ecran d'affichage	Tous les types de composants sont pris en compte. Les champs destinés à recevoir des données comptent pour un	Nbre de composants sur la page	$n < 20$	$20 \leq n \leq 30$	$30 < n \leq 60$
	Ecran formulaire	Tous les types de composants sont pris en compte. Les champs destinés à recevoir des données comptent pour un	Nbre de composants sur la page	$n < 20$	$20 \leq n \leq 30$	$30 < n \leq 60$
	Etat	Tous les types de composants sont pris en compte. Les champs destinés à recevoir des données comptent pour un	Nbre de champs (données)	$n < 30$	$30 \leq n \leq 50$	$50 < n \leq 100$
Traitements	Fonctionnalités	Nombre des composants ou règles mis en œuvre, principalement : tables, flux et contrôles	Nbre des composants/règles mis en œuvre	$n = 1$	$1 < n \leq 5$	$5 < n \leq 10$
	Requêtes	Nombre de données sur lesquelles porte la requête, multiplié par le nombre de tables mises en jeu	Nbre de champs (données) x Nbre de tables	$n < 15$	$15 \leq n \leq 50$	$50 < n \leq 100$

Le référentiel de chiffrage est finalisé en associant ces trois niveaux de complexité à des charges de développement, exprimées en unités de réalisation, de la manière suivante :

- Par convention, le ministère attribue aux tâches de maintenance évolutive mobilisant un composant fonctionnel de niveau « simple » le chiffrage « 1 unité de réalisation ».
- Dans son offre, le titulaire définit une cotation, exprimée en unités de réalisation, pour les niveaux « moyen » et « complexe ». En d'autres termes, le titulaire définit la charge associée aux tâches de difficultés moyenne et complexe en termes de la charge associée aux tâches simples.

Par exemple, si le titulaire évalue les tâches moyennes à 2 unités de réalisation, cela signifie qu'il considère que le travail nécessaire à la création d'un fichier ou d'une table comportant entre 6 et 20 champs est 2 fois supérieur au travail nécessaire à la création d'un fichier ou d'une table comportant au plus 5 champs.

ii. COEFFICIENT DE PRISE EN COMPTE DE LA COMPLEXITE DU CONTEXTE ET DES TACHES INDUITES

A l'exécution, le nombre d'UO à commander est déterminé de la manière suivante :

- Le ministère décompose les travaux qu'il souhaite confier au titulaire en un ensemble de composants fonctionnels impactés (créés ou impliqués dans le cadre des travaux). À l'aide du référentiel de chiffrage, un niveau de complexité est associé à chacun de ces composants fonctionnels. Si le nombre associé au critère mesuré pour établir le niveau de complexité du composant dépasse la borne supérieure indiquée dans le tableau (par exemple 40 champs pour un fichier ou une table), le composant est « découpé » en composants de taille maximale. Par exemple, une table comportant 100 champs sera décomptée comme deux tables de 40 champs et une table de 20 champs.
- Le nombre n d'unités brutes de réalisation définies par le référentiel de chiffrage est ajusté par l'application d'un **coefficient de prise en compte de la complexité du contexte** lié à l'application cible

(un coefficient pour chaque niveau de complexité applicative simple/moyen/complex), fixé par le titulaire au titre de son offre.

- Le nombre total d'unités d'œuvre commandées est ensuite obtenu par l'application de **coefficients de prise en compte des tâches induites**. Le titulaire fixe, dans son offre, des coefficients correspondant à chacune des catégories d'activités suivantes :
 - Prise en compte de la demande et documentations (conception, spécification, architecture, documentation utilisateur, etc.).
 - Qualité et recette (tests de qualification titulaire, tests de non régression, traitement des retours de VA et VSR, etc.).
 - Intégration et déploiement (préparation et maintien environnement titulaire et gestion des versions, bordereaux de livraison, packaging, document d'installation etc.).
 - Pilotage.

Le coefficient de prise en compte des tâches de pilotage s'applique au total obtenu après l'application des autres coefficients, qui s'appliquent quant à eux individuellement à la charge brute de développement.

À l'initialisation du marché, en concertation avec le ministère, chacun des coefficients fixés par le titulaire dans son offre est subdivisé en coefficients correspondant aux tâches particulières associées à chaque catégorie d'activité. Par exemple, le coefficient fixé par le titulaire pour les tâches « Prise en compte de la demande et documentations » sera subdivisé en coefficients pour :

- L'assistance à la définition du besoin.
- La prise en compte de la demande.
- La réalisation de Spécification Technique Détaillée.
- La réalisation de Spécification Fonctionnelle Détaillée.
- ...

Le ministère se réserve le droit d'appliquer ces coefficients de prise en compte des tâches particulières en fonction de la demande de maintenance évolutive. La somme des ratios pour une catégorie ne peut excéder le ratio indiqué dans l'offre pour cette catégorie.

iii. SCENARIO DE COMMANDE

La procédure est la suivante :

- Le ministère envoie au titulaire un cahier des charges incluant les demandes à réaliser et le mode de travail souhaité.
- Le titulaire dispose d'au maximum 10 jours ouvrés à compter de la réception de la demande du ministère pour étudier le cahier des charges, poser des questions au ministère et fournit une évaluation des impacts relatifs à la demande.
- Si, en accord avec le ministère, une étude supplémentaire est nécessaire, le ministère peut commander une UO spécifique d'étude (cf. Mission 4 Prestation 4.1). Dans ce cas, le délai de 10 jours est suspendu pendant le temps de l'étude et les délais maximum prévus pour la prestation 4.1 s'appliquent pendant cette suspension.
- A l'issue de cette période, le titulaire envoie au ministère une proposition détaillée contenant à minima :
 - Le descriptif des évolutions.
 - Le résultat de son évaluation de la faisabilité.
 - L'étude d'impacts (détaillant les impacts identifiés : description et nombre d'impacts fonctionnels simple moyen ou complexe).
 - L'étude de risques.
 - Les prérequis.
 - Le chiffrage.
 - Le calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et des livrables.

- Le cas échéant, des propositions visant à améliorer la demande du ministère conformément à son obligation de conseil.

Le devis, présenté par le titulaire, s'exprime en nombre d'UO et doit préciser les livrables attendus et un planning de mise en œuvre.

Le ministère, après examen de la proposition du titulaire, peut ne pas donner suite ou donner son accord et dans ce cas, émettre un bon de commande.

Le ministère, peut également, en accord avec le titulaire, commander une partie des prestations proposées.

e) NIVEAUX DE SERVICE, MODALITES D'ADMISSION

La réception et l'admission de cette prestation s'effectue :

- Au travers d'une VA/VSR pour les livrables applicatifs.
- Les livrables documentaires sont validés au fil de l'eau de l'exécution de la prestation.

5.5.2 PRESTATION 3.2 : MAINTENANCE EVOLUTIVE EN MODE AGILE

a) OBJET DE LA PRESTATION

Cette prestation a pour objectif la mise en œuvre, selon une démarche agile, d'interventions destinées à faire évoluer une application existante, tant sur le plan technique que fonctionnel. Ces évolutions vont de petites évolutions, telles que des modifications simples d'interface (comme des évolutions d'écrans), aux évolutions plus complexes telles que l'ajout, la modification ou la suppression de fonctionnalités. Cette prestation couvre également la réalisation de travaux majeurs rendus nécessaires par l'évolution de l'environnement technique, tels qu'identifiés dans le cadre de la veille effectuée au titre de la maintenance préventive.

b) DESCRIPTION DES SERVICES ATTENDUS

Au titre de cette prestation, le titulaire :

- Fixe le contenu du sprint suivant avec le product owner lors des cérémonies de refinement et de sprint planning (revue des stories, définition des critères d'acceptance, estimation en points de complexité, validation du contenu de l'itération selon la vélocité connue ou la capacité calculée). L'équipe doit inclure dans chaque sprint des corrections de bugs et la réduction de la dette technique et sécuritaire.
- Développe et teste les user stories ainsi définie de l'itération selon l'approche agile retenue.
- Procède en fin de sprint, lors de la sprint review, à la démonstration du système intégrant tous les composants et features développés par l'équipe.
- Procède à la release retrospective.
- Met à jour la documentation du produit (DAT, dossier fonctionnel, dossier d'exploitation, guide utilisateur, wiki).
- Procède au dépôt des codes sources et des programmes dans l'outil de gestion des versions du ministère (Forge / GitLab). Cette livraison doit être accompagnée de la documentation produit créée et/ou mise à jour, notamment la documentation d'installation et d'exploitation.
- En cas de changement de l'équipe en charge du développement et de la maintenance d'un composant, soit pendant son développement soit après sa mise en service, le titulaire assure le transfert de compétences à destination de la nouvelle équipe.

i. PRINCIPES GENERAUX DU DEVELOPPEMENT AGILE

Le développement en mode agile s'appuie sur les principes de l'adaptabilité et de la collaboration continue. Il repose sur une gestion itérative des travaux, centrée sur la valeur métier, la priorisation continue et la collaboration étroite avec le ministère.

L'organisation des travaux s'appuie sur un backlog unifié intégrant correctifs, évolutions et dettes techniques, traité par une équipe pluridisciplinaire via des cycles courts (sprints).

Les travaux sont structurés par des rituels agiles (daily meeting, backlog refinement, sprint planning, sprint review, sprint retrospective) favorisant la transparence, la réactivité et l'amélioration continue.

ii. STRUCTURE DU CYCLE DE DEVELOPPEMENT

Les travaux de développement sont organisés dans le cadre de releases, qui visent au déploiement d'une nouvelle version du produit sur lequel portent les développements : l'objet de la release est un ensemble cohérent de fonctionnalités prêtes à être utilisées. A la fin de la release, la réception est effectuée conformément aux modalités de réception et d'admission des prestations applicables au marché se décomposant en une phase de vérification d'aptitude (VA), suivi de la mise en production de cette release et d'une phase de vérification de service régulier (VSR).

Les releases sont subdivisées en itérations successives ou sprints correspondant à la réalisation d'incréments testables, mais qui ne sont potentiellement déployés en production qu'en fin de release. Le sprint est le rythme de réalisation, la release est le rythme de livraison (Les incréments de sprints sont toutefois livrés en environnement de qualification).

Au début de chaque sprint, toutes les parties prenantes du projet s'engagent sur un ensemble d'user stories (US) qui sont traitées dans le cadre de ce sprint et fondée sur une cotation de la complexité de ces US en points de complexité. La priorisation des demandes incombe au ministère.

Chaque sprint fait l'objet d'une livraison, validée par le product owner, pour que les anomalies et écarts soient repérés et insérés dans le backlog de la release.

c) SYNTHÈSE DES LIVRABLES ET DELAIS

Livrables	Délais de production des livrables
Ticket / fiche de demande d'évolution à jour du statut du traitement de l'évolution	En fin de chaque journée ouvrée (18h)
Rapports de tests (unitaire, intégration)	A la fin du sprint
Rapports de tests (non régression)	A la fin de la release
Documentation technique et fonctionnelle mise à jour : DAT, dossier fonctionnel, dossier d'interface, dossier d'exploitation , dossier d'installation, guide utilisateur, wiki...)	A la fin de la release
Rapports de qualité du code et respect des exigences SSI	A la fin de la release
Rapport d'accessibilité (RGAA) des IHM livrées	A la fin de la release
Composants applicatifs créés, packagés et livrés	A la fin du sprint
Réponse aux sollicitations de l'équipe de recette par un apport d'expertise	Sous un jour ouvré en phase de VA
Qualification, prise en charge, correction des anomalies et mise à jour des tableaux de suivi des incidents	Selon le planning de la VA

d) UNITES D'ŒUVRE

Le présent marché prévoit la mise en place d'une unité d'œuvre unique pour la maintenance évolutive réalisée en mode agile, fondée sur la complexité des évolutions à réaliser et mesurée en **points de complexité**. Tous les travaux d'analyse des besoins, de développement fonctionnel et technique, ainsi que les adaptations à l'environnement, les tests, les corrections, la mise en production et la documentation découlent d'un seul type de commande, formulée en termes de points de complexité.

Code UO	Description
EVO-A	Production d'un point de complexité

La commande de travaux de maintenance évolutive repose sur les éléments contractuels suivants :

- Le référentiel de complexité.
- La vélocité de référence.

i. LE POINT DE COMPLEXITE

L'ensemble des prestations de maintenance évolutive réalisées en mode agile est commandé à partir de points de complexité (unité d'œuvre).

La priorisation et la distribution des travaux de développements en sprints est fondée sur une évaluation de la charge des travaux de développement à effectuer, cotée en points de complexité.

Cette cotation doit donc prendre en compte l'intégralité des activités directement liées à la prestation : prise en charge, conception, développements, tests techniques et fonctionnels (unitaires, intégration), documentation, packaging et installation (livraison).

Par ailleurs le coût du point de complexité doit intégrer les charges indirectes telles que les activités de pilotage et maîtrise d'œuvre d'ensemble (établissement des devis, coordination, suivi opérationnel et contractuel...), les activités d'appui à la recette et de corrections des anomalies (en VA et VSR).

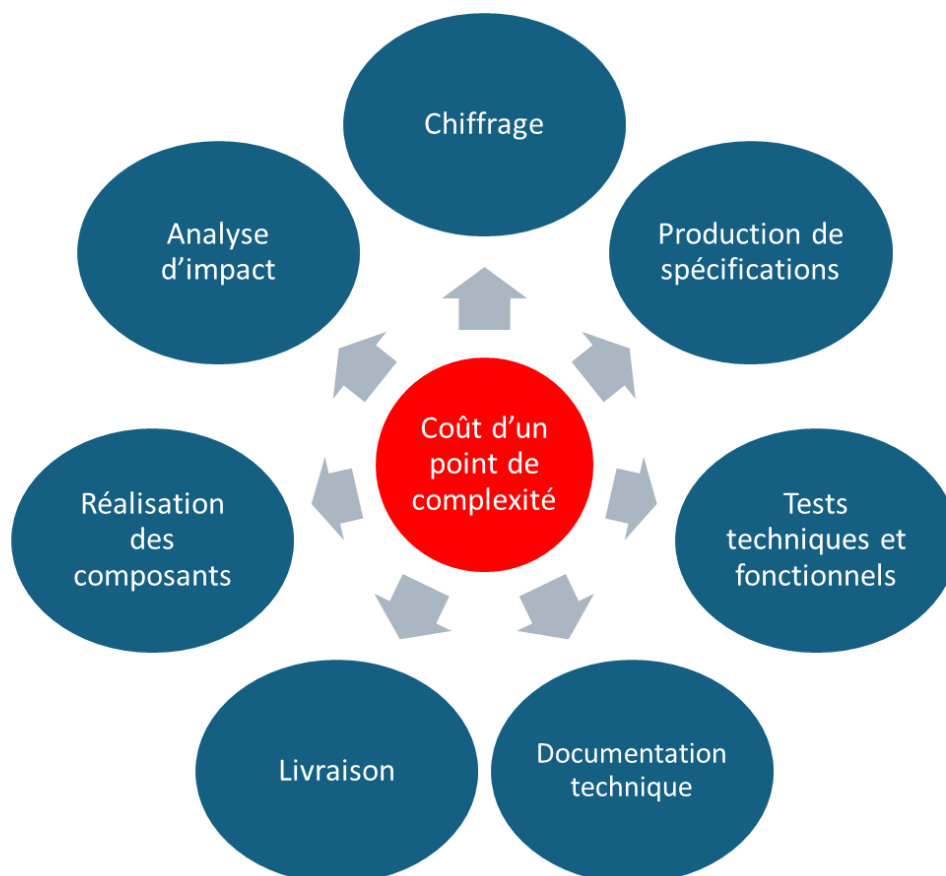


FIGURE 3: PERIMETRE EMBARQUE DANS LE CALCUL DE LA COMPLEXITE

ii. LE REFERENTIEL DE COMPLEXITE

L'évaluation de la charge associée à une user story embarquée dans un sprint est encadrée par un référentiel de complexité.

Ce référentiel, qui joue donc le rôle d'étalon pour l'estimation de la complexité des prestations en mode agile :

- Est initialisé de manière transverse dans l'offre du titulaire sur la base d'un échantillon d'US fourni par le ministère.
- Est décliné par application en mode agile et mis au point lors des travaux de prise en charge, ou, en cours d'exécution, dans le cas où une application pilotée en cycle en V passerait en mode agile.
- Est enrichi de manière continue au fur et à mesure de l'exécution des sprints et des releases.

US	Points de complexité	Description/justification complexité
US 1	0,5	...
US 2	1	...
US 3	4	...
...

FIGURE 4 : EXEMPLE D'UN REFERENTIEL DE COMPLEXITE

iii. LA VELOCITE DE REFERENCE

Pour chaque application, le référentiel de complexité, en conjonction avec l'équipe de développement proposée par le titulaire, constitue un engagement de productivité ou de moyens. Cet engagement est formalisé à l'aide de la notion de **vélocité**, qui est une mesure de la capacité de l'équipe du titulaire à développer des points de complexité dans un laps de temps donné. Cette mesure permet d'évaluer la quantité de travail qu'une équipe de développement peut réaliser dans un sprint. Pour une équipe et un sprint donné, la vélocité est égale au nombre de points de complexité livrés à l'issue de ce sprint.

À l'issue de la release, le nombre de points de complexité réalisés par l'équipe au titre de la maintenance évolutive est calculé pour chaque sprint. La moyenne des points réalisés par sprint sur l'ensemble de la release définit la vélocité de l'équipe. Lorsque certaines applications partagent des technologies similaires et/ou relèvent de types de tâches comparables, il est possible d'exprimer la vélocité à l'échelle de ces ensembles homogènes. Dans les limites d'une phase de stabilisation de 3 mois à compter du début du 1^{er} sprint effectué, le titulaire s'engage à atteindre une **vélocité de référence**, qui sert par la suite de base aux commandes de points de complexité. Il est attendu du titulaire un progrès de vélocité sur la durée du projet.

iv. CYCLE DE LA COMMANDE

En amont de la release, une commande de points de complexité est effectuée en fonction des besoins du ministère. La commande précise la déclinaison du volume de points de complexité commandés sous la forme d'une liste exhaustive de US, stories ou tâches à réaliser (correspondant à la somme des sprints backlogs). Le titulaire s'engage sur ce périmètre à l'issue de chaque sprint planning. Chaque commande couvre une release d'une durée conseillée d'au moins 1,5 mois, idéalement portée à 3 mois. La longueur des sprints est définie à l'initialisation, avec un minimum 2 semaines. La première commande pourra globalement inclure les livrables du sprint 0. Des permutations d'activités (US/Stories/Tâches) sont possibles à l'intérieur des sprints à iso nombre de points de complexité.

Chaque sprint est précédé d'une ou plusieurs cérémonies de **backlog refinement**, consistant à présenter le backlog prévisionnel à l'équipe de développeurs et à clarifier le contenu fonctionnel des user stories pressenties pour le sprint et à confirmer que les US respectent la définition of ready (DoR), c'est-à-dire qu'elles sont suffisamment mûres pour être engagées dans un sprint. La DoR permet de préciser les conditions fermes attendues avant d'engager les développements, ci-dessous sous forme de checklist :

- Le descriptif du besoin est clair pour l'ensemble des parties (équipe Agile).
- L'US est désirable, décomposée, débattue, dérisquée, démontrable.
- Les règles de gestion et les règles d'utilisations sont explicites.
- Les critères d'acceptances sont définis et partagés (y compris les cas aux limites).
- Toutes les US/stories/tâches ont été présentées et pesées en points de complexité.
- L'architecture potentiellement modifiée a été validée.
- Les interfaces ou web services sont à minima documentés.

- Les JDD (jeux de données) si nécessaire sont opérationnels.
- L'ébauche de solution et ces éventuels impacts sont compris de l'équipe projet hors titulaire.
- Livrables : DAT (modifié), Plan de test partagé, DIT (ou dérivés).

Le sprint débute systématiquement par une cérémonie de **sprint planning**, dans laquelle les user stories priorisées sont transformées en tâches concrètes à réaliser, et dans laquelle le périmètre du sprint est arrêté en fonction de la capacité disponible, des congés, et des imprévus connus.

A l'issue de chaque sprint, les fonctionnalités développées sont présentées au ministère dans le cadre d'une **sprint review**, ayant pour objectif de démontrer que les produits développés répondent à la définition of done (DoD) établie dans la phase d'initialisation du marché, et d'ajuster le backlog. La DoD permet de préciser les conditions fermes attendues avant d'engager le déploiement en Production, ci-dessous sous forme de checklist :

- Critères d'acceptances réalisés et passants.
- TU/TI réalisés (tests bout en bout).
- Sprint démo validée par le PO/PPO (PV).
- Indicateurs RGAA, RGS, Checkmarx, etc. (obligatoires sur dernier sprint), Normes de développement respectées (SonarQube).
- Livrables : Burn up/down (à chaque fin de sprint ou sur demande du CPN), les binaires, le code à jour, BL intermédiaires et final (release), DEX maj, documents d'installation, documents de déploiement, guide Utilisateur, PV.

Les notions de DoR et de DoD sont explicites et partagées pour la release N de la commande à passer. Il peut être décidé de partir en production à l'issue d'une sprint review sans attendre la fin de la release. L'évaluation des points de complexité effectivement livrés en done (au titre de la maintenance évolutive exclusivement) pendant le sprint permet le calcul de la vélocité effective, et l'adhérence de la vélocité effective à la vélocité de référence fait l'objet d'un suivi.

La release se termine par une cérémonie de **release retrospective** dans le cadre de laquelle le fonctionnement de l'équipe pendant la release écoulée est analysée de manière à identifier de potentielles pistes d'amélioration continue.

e) NIVEAUX DE SERVICE, MODALITES D'ADMISSION

La réception et l'admission de cette prestation sont effectuées selon la modalité : VA/VSR.

A l'issue de chaque sprint, le ministère réceptionne les US produites et vérifie qu'elles respectent les critères de DoD. La mise en ordre de marche (MOM) est prononcée par le ministère à l'issue de la dernière sprint review de la release et préalablement à la VA. La VA est envisagée sur une durée réduite, sans remettre en cause la contiguïté ni la continuité des releases.

A l'issue du dernier sprint de la release, voire en cours de release, le ministère peut engager les opérations de vérification d'aptitude (VA) permettant de s'assurer de la conformité techniques et fonctionnelles des US produites par rapport aux besoins exprimés.

En cas de VA positive et lorsque le ministère décide la mise en production des produits développés, la VA marque le démarrage de la vérification en service régulier (VSR) de la release, laquelle peut, le cas échéant, acter la clôture de la release précédente.

En fin de VSR, le ministère notifie l'admission définitive des US réalisées.

Les anomalies intervenant avant/pendant la VA ou pendant la VSR ne sont pas prises en compte au titre des prestations de maintenance corrective et leur correction est à la charge du titulaire. Par conséquent les points de complexité associés à la correction d'anomalies en VA ou VSR sont donc déduits des points de complexité produits et réceptionnés.

La correction des incidents post-VSR qui relèvent de l'article 36 du CCAG-TIC sont de la responsabilité du titulaire. Les autres incidents sont traités au titre de la mission de maintenance.

5.6 MISSION 4 : PRESTATIONS COMPLEMENTAIRES

5.6.1 PRESTATION 4.1 : ÉTUDES D'IMPACT

a) OBJET DE LA PRESTATION

Cette prestation a pour objet la réalisation d'études d'impact sur des applications faisant partie du périmètre du marché.

Les études d'impact ont pour but de permettre au ministère, par exemple, de comprendre l'impact sur les coûts, délais et risques d'un changement technique et/ou fonctionnel sur une application.

A titre d'exemples, une étude d'impact peut être commandée au titulaire pour :

- Analyser différents scénarios envisagés par le ministère, définir les impacts et proposer un arbitrage.
- Déterminer les impacts d'une migration technique.
- Évaluer les conséquences d'évolutions fonctionnelles ou réglementaires.
- Apprécier les risques et contraintes techniques liés à un choix d'architecture.

De manière claire et synthétique, le résultat d'une étude d'impact doit permettre d'éclairer la décision, de sécuriser les engagements et d'anticiper les risques liés au lancement de travaux.

b) DESCRIPTION DES SERVICES ATTENDUS

La nature exacte des travaux dépend de l'objet de la demande et est précisée dans la fiche d'expression des besoins et/ou le bon de commande.

D'une manière générale, il s'agit pour le titulaire de réaliser au moins les activités suivantes :

- Prise de connaissance de l'ensemble de la documentation disponible en lien avec le sujet d'étude et réalisation des éventuels entretiens complémentaires de recueil d'information.
- Organisation, planification des ateliers et réunions de travail. Un ordre du jour est systématiquement préparé et diffusé en amont de chaque atelier.
- Préparation, conduite des ateliers et réunions de travail puis rédaction des comptes-rendus.
- Réalisation des diverses analyses et études.
- Rédaction de la synthèse de l'étude, décrivant le cas échéant les scénarios, les conclusions et les recommandations du titulaire.
- Présentation des résultats au ministère.

En aucun cas, la réalisation d'une étude d'impact ne doit modifier ou impacter les applications existantes. Si le titulaire a besoin, pour mener l'étude, de modifier ou adapter ses environnements, le code des applications, etc., il le fait dans le cadre de ses propres environnements et sans impacter les autres prestations du marché. Les tests éventuels permettant de valider certaines options sont à la charge du titulaire et explicitement décrits dans la réponse du titulaire à la demande du ministère.

c) SYNTHÈSE DES LIVRABLES ET DELAIS

La liste exacte des livrables et leur finalité est précisée dans le bon de commande.

D'une manière générale, les livrables attendus sont les suivants :

Livrable	Délai de production du livable
Note de cadrage de l'étude d'impact	Défini dans le bon de commande, dans la limite du délai d'exécution de l'unité d'œuvre.
Ordre du jour des ateliers et réunions de travail	Au plus tard 3 jours ouvrés avant l'atelier ou la réunion
Support des ateliers et réunions de travail	Au plus tard le jour de l'atelier ou la réunion

Livrable	Délai de production du livrable
Synthèse des ateliers et réunions de travail	Au plus tard 5 jours ouvrés après l'atelier ou la réunion de travail, dans la limite du délai d'exécution de l'unité d'œuvre.
Rapport d'étude d'impact	Défini dans le bon de commande, dans la limite du délai d'exécution de l'unité d'œuvre.
Support de restitution	Défini dans le bon de commande, dans la limite du délai d'exécution de l'unité d'œuvre.

d) UNITES D'ŒUVRE

La commande de cette prestation est effectuée selon la procédure suivante :

- Le ministère envoie au titulaire un cahier des charges / expression du besoin précisant le type, l'objet, les attentes et les échéances de l'étude d'impact.
- La titulaire établit un devis détaillant, a minima :
 - Un descriptif des activités menées lors de l'étude d'impact.
 - Des préconisations permettant d'améliorer la demande du ministère conformément à son obligation de conseil.
 - Un calendrier prévisionnel de réalisation.
 - L'évaluation des UO mobilisées.
- Après analyse de la proposition du titulaire, le ministère peut donner suite ou non à l'étude d'impact.

La complexité de la mission se mesure en fonction du nombre d'ateliers ou réunions de travail nécessaires à sa réalisation. La durée prévisionnelle d'un atelier est estimée à 3 heures.

Complexité de l'étude	Nombre d'ateliers / réunions de travail
Simple	1 à 2
Moyenne	3 à 7
Complexe	8 à 12

Les unités d'œuvre sont définies en fonction de la complexité de la mission :

Code UO	Description
ETU-S	Étude d'impact simple
ETU-M	Étude d'impact moyenne
ETU-C	Étude d'impact complexe

e) NIVEAUX DE SERVICE, MODALITES D'ADMISSION

Les délais de livraison sont fixés dans le bon de commande.

A titre indicatif, les délais de réalisation par niveau de complexité sont les suivants :

Code UO	Délais d'exécution
ETU-S	5 jours ouvrés à réception du bon de commande.
ETU-M	10 jours ouvrés à réception du bon de commande.
ETU-C	15 jours ouvrés à réception du bon de commande.

La réception et l'admission de cette prestation sont effectuées selon la modalité : Vérification simple (cf. art. 4.12.2 du présent CCTP).

5.6.2 PRESTATION 4.2 : FORMATION

a) OBJET DE LA PRESTATION

Cette prestation vise à la réalisation de formations techniques et/ou fonctionnelles sur une application faisant partie du périmètre du marché.

b) DESCRIPTION DES SERVICES ATTENDUS

Au titre de cette prestation, le titulaire réalise les activités suivantes :

- Transmission préalable au ministère, pour validation des CV des formateurs, du programme de formation et d'un exemplaire des supports pédagogiques.
- Mise à disposition, au début de chaque session, de supports de cours et de la documentation de travaux pratiques (papier ou numérique).
- Animation de sessions de formation et encadrement pédagogique des stagiaires.
- Collecte et transmission de fiches d'évaluation individuelles et élaboration d'une synthèse des évaluations.
- Fourniture de listes d'émargement dûment complétées par demi-journée.
- Délivrance d'attestations individuelles de formation pour chaque stagiaire.
- Communication de résultats globaux de l'évaluation des connaissances des stagiaires.
- Élaboration et transmission d'un plan d'amélioration à l'issue de la formation.

Les sessions de formation sont administrées en présentiel ou en distanciel via l'intermédiaire d'outil de formation à distance. Le choix de l'outil de formation à distance est effectué dans le cadre du bon de commande émis par le ministère qui précise si la formation à distance est réalisée :

- Soit avec l'outil de visioconférence privilégié du ministère. Par défaut, Big Blue Button (BBB).
- Soit via l'outil de visioconférence privilégié par le titulaire.

Pour les formations :

- En présentiel, une session permet de dispenser une formation pour un maximum de 8 participants maximum sur une durée maximum de 2 jours ouvrés.
- En distanciel : une session permet de dispenser une formation pour un maximum de 20 participants.

Pour chaque session, le titulaire soumet pour accord, au responsable projet du ministère, le descriptif de la formation (thématiques, prérequis, objectifs à atteindre, ...) qu'il propose de réaliser et fournit le support de formation correspondant.

Les formations en présentiel ont lieu dans les locaux du ministère qui met à disposition du titulaire une salle réservée à cet effet. Le titulaire transmet, a minima, 5 jours ouvrés avant la session de formation, les moyens techniques dont il a besoin (rétroprojecteur, paperboard, ...).

c) SYNTHESE DES LIVRABLES ET DELAIS

La liste exacte des livrables et leur finalité est précisée dans le bon de commande.

D'une manière générale, les livrables attendus sont les suivants :

Livrable	Délai de production du livrable
CV des formateurs	5 jours ouvrés avant le début de la formation
Programme de la formation	5 jours ouvrés avant le début de la formation
Supports de formation	5 jours ouvrés avant le début de la formation
Supports de cours et documentation des travaux pratiques	Au début de chaque session
Fiches d'évaluation	5 jours ouvrés après la fin de la formation

Livrable	Délai de production du livrable
Liste d'émargement	5 jours ouvrés après la fin de la formation
Attestations de formation	10 jours ouvrés après la fin de la formation
Résultats de l'évaluation de connaissance des stagiaires	5 jours ouvrés après la fin de la formation
Plan d'amélioration	10 jours ouvrés après la fin de la formation

Pour la formation à distance, si l'outil retenu est celui du titulaire, ce dernier remet le code d'accès au site de formation et au support de formation.

La session de formation est planifiée en accord avec le ministère (délai de prévenance des participants, mise à disposition de la salle, ...). Le titulaire a, au maximum, 30 jours ouvrés, suite à la réception du bon de commande, pour organiser la session de formation.

La durée de la session de formation précisée dans chaque UO doit être obligatoirement respectée.

d) UNITES D'ŒUVRE

Les unités d'œuvre sont définies en fonction du périmètre et de la durée de la formation envisagée:

Code UO	Périmètre	Durée maximum
FOR-SP1	Réalisation du support de formation pour une session « formation technique et fonctionnelle sur une application »	1 jour
FOR-SP2		2 jours
FOR-SS1	Session « formation technique et fonctionnelle sur une application » en présentiel ou à distance - 8 participants maximum en présentiel / 20 participants maximum pour les formations à distance	1 jour
FOR-SS2		2 jours
FOR-SPD	Réalisation d'un support de formation à distance « formation technique et fonctionnelle sur une application »	4 heures

e) NIVEAUX DE SERVICE, MODALITES D'ADMISSION

La réception et l'admission de cette prestation sont effectuées selon la modalité : Vérification simple.

Si les appréciations remises par les apprenants lors des évaluations à chaud sont négatives pour au moins 75 % des questionnaires remis, le ministère en prononce l'ajournement.

Le ministère considère qu'une évaluation est négative dès lors que le stagiaire a renseigné au moins 75% d'appréciations négatives.

En cas d'ajournement, le titulaire réalise une nouvelle session de formation à une date convenue avec le ministère.

5.6.3 PRESTATION 4.3 : ASTREINTE

a) OBJET DE LA PRESTATION

L'objet de la prestation d'astreinte est de fournir une assistance pendant des horaires non ouvrés et destinée, de manière ponctuelle, à accompagner le ministère et/ou ses exploitants et hébergeurs, dans des périodes sensibles.

Par exemple : une mise en production particulièrement sensible, une modification d'architecture, la migration technique d'une application, une période pendant laquelle il est nécessaire d'assurer la meilleure disponibilité de l'application.

b) DESCRIPTION DES SERVICES ATTENDUS

Les astreintes sont commandées, application par application, au titulaire. Elles sont commandées de manière unitaire.

Durant chaque astreinte, il est attendu une expertise pertinente du titulaire sur l'application concernée, afin d'aider le ministère à résoudre une difficulté majeure rencontrée en production.

Les astreintes s'effectuent à distance et ne nécessitent pas de déplacement ou d'intervention sur site du ministère.

Lors d'une astreinte, le titulaire s'engage à :

- Être joignable sans délai par téléphone ou message électronique pendant toute la durée de l'astreinte.
- Accompagner le ministère dans l'identification des causes d'un dysfonctionnement de l'application ou d'un problème rencontré lors de l'installation et/ou la configuration de l'application.
- Proposer, et si besoin, mettre en œuvre des solutions de contournement ou de résolution. A minima, le titulaire fait des préconisations pour contribuer à la qualification du problème constaté et à sa résolution.
- Le cas échéant, réalise et livre un descriptif des procédures à appliquer pour rétablir l'intégrité des données éventuellement endommagées.

Dans le cadre d'une astreinte, le titulaire fournit, avant l'astreinte, le nom du contact, son numéro de téléphone et l'adresse mail où la personne peut être contactée.

c) SYNTHESE DES LIVRABLES ET DELAIS

Après chaque intervention dans le cadre d'une prestation d'astreinte, le titulaire remet un rapport d'astreinte décrivant les dates et heures de contact, les problèmes remontés, l'analyse faite par le titulaire et toutes les actions soumises par le titulaire conduisant à la résolution de l'incident. Un retour d'expérience peut être intégré pour permettre de capitaliser pour la suite.

Livrable	Délai de production du livrable
Rapport d'astreinte	3 jours ouvrés à compter de la fin de la prestation.

d) UNITES D'ŒUVRE

Code UO	Niveau de complexité
AST-N1	Astreinte pour une application, pour une période de 20h00 à 8h30 le lendemain (hors week-end et jours fériés).
AST-N2	Astreinte pour une application et une période comprenant une nuit d'un week-end ou d'un jour férié de 18h30 à 8h30 le lendemain.
AST-J	Astreinte pour une application, pour une période de 8h30 à 18h30, un jour du week-end ou un jour férié.

e) NIVEAUX DE SERVICE, MODALITES D'ADMISSION

Le délai de prise en charge des prestations d'astreinte est de 1 jour ouvré à compter de la date de réception de la demande.

La personne d'astreinte doit être joignable à tout moment durant la période d'astreinte commandée. Suite à l'appel (ou mail) du ministère, la personne d'astreinte **doit répondre dans un délai de 15 minutes** maximum au ministère.

La réception et l'admission de cette prestation sont effectuées selon la modalité : Vérification simple.

5.6.4 PRESTATION 4.4 : RETRO-DOCUMENTATION

a) OBJET DE LA PRESTATION

Cette prestation a pour objet de produire une documentation fonctionnelle et/ou technique d'une application maintenue en TMA ou d'un de ses modules, lors d'une reprise de maintenance ou lorsque les éléments documentaires disponibles sont incomplets ou obsolètes.

b) DESCRIPTION DES SERVICES ATTENDUS

La prestation de retro-documentation recouvre les activités suivantes :

- Analyse de l'application ou du module et de ses usages fonctionnels.
- Formalisation des fonctionnalités, règles de gestion et processus métiers.
- Étude et description des composants techniques, interfaces et flux.
- Description de l'architecture technique globale de la solution.
- Production des livrables documentaires correspondants.

c) SYNTHÈSE DES LIVRABLES ET DELAIS

Les livrables attendus pour la prestation de documentation d'une application ou d'un module applicatif sont les suivants :

Livrable	Délai de production du livrable		
	Simple	Moyenne	Complexe
Spécification fonctionnelle détaillée	20 jours ouvrés	30 jours ouvrés	40 jours ouvrés
Dossier de conception technique	20 jours ouvrés	30 jours ouvrés	40 jours ouvrés
Dossier d'architecture technique	20 jours ouvrés	30 jours ouvrés	40 jours ouvrés

d) UNITES D'ŒUVRE

Les unités d'œuvre sont définies en fonction de la nature et de la complexité de la documentation à produire. La complexité du document à produire est déterminée par la complexité de l'application ou du module auquel il se rapporte.

Code UO	Description	Complexité
DOC-SFD-S	Spécification fonctionnelle détaillée	Simple
DOC-SFD-M		Moyenne
DOC-SFD-C		Complexe
DOC-DCT-S	Dossier de conception technique	Simple
DOC-DCT-M		Moyenne
DOC-DCT-C		Complexe
DOC-DAT-S	Dossier d'architecture technique	Simple
DOC-DAT-M		Moyenne
DOC-DAT-C		Complexe

e) NIVEAUX DE SERVICE, MODALITES D'ADMISSION

La réception et l'admission de cette prestation sont effectuées selon la modalité : Vérification simple.

5.7 MISSION 5 : REVERSIBILITE ET TRANSFERABILITE DES APPLICATIONS

Cette mission a pour objet les activités de transferts (totaux ou partiels) de connaissances et de responsabilité des prestations de TMA faisant l'objet du marché :

- Soit vers le ministère (réversibilité).
- Soit vers un tiers désigné par le ministère (transférabilité).

Dans la suite de ce chapitre sont désignés par :

- Le titulaire : le titulaire (sortant) du présent marché.
- Le repreneur : le titulaire entrant (du marché postérieur au présent marché) ou le ministère.

L'objectif visé est que le repreneur puisse poursuivre les activités du futur marché au même niveau de qualité, sans rupture de service et dans un délai contraint.

5.7.1 PRESTATION 5.1 : REVERSIBILITE ET TRANSFERABILITE TOTALE DU PERIMETRE APPLICATIF

a) OBJET DE LA PRESTATION

Cette mission a pour objet la conduite des opérations de réversibilité ou transférabilité pour l'intégralité du périmètre de TMA à la charge du titulaire, au moment de la commande de cette prestation.

Il est précisé que l'exécution de ces prestations de réversibilité / transférabilité ne se substituent pas aux travaux de maintenance faisant l'objet des missions 2 et, 3.

En effet, si cette phase comporte une période de recouvrement pendant laquelle le repreneur est associé à la maintenance, le titulaire reste néanmoins pleinement responsable, au titre de son obligation de résultat qui court jusqu'à la fin de la réversibilité / transférabilité.

Le ministère pilote la phase de réversibilité, en coordination avec le titulaire et le repreneur. A ce titre, le ministère accompagne les actions de montée en compétences et les activités à réaliser.

b) DESCRIPTION DES SERVICES ATTENDUS

Les activités que le titulaire réalise dans le cadre de la réversibilité doivent être adaptées et s'articuler avec les prestations de prise en charge et montée en compétences du repreneur.

La prestation de réversibilité est découpée en trois phases principales :

- Mise au point de la planification et organisation de la réversibilité.
- Transfert des actifs de la TMA détenus par le titulaire et dont le ministère est propriétaire.
- Montée en compétences du repreneur.

Ainsi, au titre de la **mise au point de la planification et organisation de la réversibilité**, le titulaire réalise les activités suivantes :

- Finalisation et mise au point du plan de réversibilité tenant compte des évolutions du contexte et des contraintes du repreneur.
- Organisation d'une réunion de lancement de la réversibilité avec le repreneur et le ministère.
- Planification des opérations de réversibilité.

Au titre du **transfert des actifs de la TMA**, le titulaire s'engage à fournir sous un format lisible et exploitable par le repreneur :

- L'ensemble des codes sources des applications.
- L'ensemble des données dont le ministère est propriétaire.

- L'ensemble de la documentation technique et fonctionnelle, mise à jour, en lien avec les activités de maintenance (dossier d'architecture technique, dossier d'exploitation, dossier d'installation, documents de spécification...).
- L'ensemble des licences et outils mis à disposition par le ministère.
- L'ensemble de la documentation mise à jour, relative au pilotage et à la gestion du projet : derniers supports et comptes-rendus des instances de pilotage, tableaux de bord, liste des encours...

Au titre de **la montée en compétences des ressources du repreneur**, les activités se structurent de la manière suivante :

- Formation des intervenants du repreneur
 - Conception et préparation des supports de formation / présentation, pouvant porter sur les thèmes suivants :
 - ✓ Présentation du contexte ministériel, de l'organisation en lien avec la TMA.
 - ✓ Présentation fonctionnelle et technique des applications faisant l'objet du présent marché :
 - Les objectifs métier.
 - Le socle et architecture technique.
 - Les principales fonctionnalités.
 - La documentation technique et fonctionnelle.
 - L'état des lieux de la TMA et les perspectives des mois/années à venir (le cas échéant).
 - ✓ Présentation des environnements, des processus et outils de la TMA.
 - ✓ Présentation du backlog d'évolutions et de corrections.
 - Animation des formations.

Chaque formation est destinée aux personnes en charge de l'activité de maintenance. Elle doit posséder les caractéristiques suivantes :

- Fournir les clés d'accès et de lecture de la documentation.
- Identifier les éléments critiques en termes de risques et de difficultés.
- Illustrer chaque point par des exemples tirés des composants eux-mêmes.
- Fournir à chaque participant un support écrit reprenant l'ensemble des points ci-dessus.

La vérification de la qualité des formations se fait sous forme d'évaluations à base de questionnaires et entretiens avec tous les participants aux formations.

Il n'est prévu qu'une seule session de formation par thème (une session durant une journée). Les sessions peuvent être réalisées dans les locaux du ministère, dans les locaux du repreneur ou dans les locaux du titulaire.

- Observations
 - Afin de permettre une montée en compétences in situ, le repreneur participe en tant qu'observateur aux actes de TMA. Le titulaire doit assurer le support nécessaire pour répondre aux questions, présenter opérationnellement la démarche d'analyse, les actions menées.
 - Le titulaire est en mesure d'accueillir les intervenants du repreneur sur son site.
- Réalisation sous contrôle
 - Durant cette phase, le repreneur effectue les actes de TMA standard sous le contrôle et la responsabilité du titulaire.
 - La prise en charge des travaux porte en particulier sur :
 - ✓ Les demandes de maintenance corrective en cours de traitement ;
 - ✓ Les développements en cours, quel que soit le stade d'avancement des dits travaux.

Le repreneur doit au cours de ces travaux de réalisation sous contrôle avoir mené l'ensemble des actes du processus de maintenance (conception, développement, test, installation / déploiement).

Dans la perspective de l'établissement du PV de réversibilité/transférabilité, marquant le transfert de responsabilité de la TMA du titulaire vers le repreneur, le titulaire établit un compte-rendu récapitulatif :

- La liste de la documentation et des actifs transférés.

- Une synthèse des formations dispensées et des évaluations.
- La liste des actes de TMA effectués dans le cadre de la réalisation sous contrôle.
- La liste des demandes à traiter et des développements en cours (backlog).
- Une évaluation de la capacité du repreneur à prendre en charge la TMA et les points de vigilance à porter à la connaissance du ministère.

A l'issue du transfert de responsabilité, il est attendu du titulaire qu'il s'engage à répondre aux sollicitations ponctuelles du repreneur (questions relatives au fonctionnement de l'application, sur le code...) :

- Pendant une période de 2 mois.
- Dans la limite d'une dizaine de questions par application.

c) SYNTHESE DES LIVRABLES ET DELAIS

Livrables	Délais de production des livrables
Plan de réversibilité, dont planning détaillé	10 jours ouvrés à compter de la notification du bon de commande
Référentiel documentaire et actifs (logiciels, données) concernant les applications mis à disposition	Définis dans le plan de réversibilité
Supports de formation / présentation	Définis dans le plan de réversibilité
Fiches d'évaluation de formation complétées	4 mois
Backlog détaillé des tickets de maintenance corrective et évolutive restant à traiter	Définis dans le plan de réversibilité
Compte-rendu de réversibilité	4 mois

d) UNITES D'ŒUVRE

Cette prestation est commandée par bon de commande.

Code UO	Description
REV-TOTAL	Forfait de réversibilité et transférabilité totale du périmètre applicatif

e) NIVEAUX DE SERVICE, MODALITES D'ADMISSION

Les prestations commencent à compter de la réception du bon de commande et se terminent au plus tard dans un délai de 4 mois suivant la réception du bon de commande.

La durée de la réalisation sous contrôle doit être a minima :

- Quatre semaines pour les applications complexes
- Trois semaines pour les applications moyennes
- Deux semaines pour les applications simples.

La réception des livrables et de cette prestation est effectuée selon la modalité : vérification simple.

5.7.2 PRESTATION 5.2 : REVERSIBILITE ET TRANSFERABILITE D'UNE APPLICATION OU UN DE SES MODULES

a) OBJET DE LA PRESTATION

Cette mission a pour objet la conduite des opérations de réversibilité ou transférabilité relative à une application.

Ce transfert intervient dans le cas de la sortie de cette application ou du module concerné du périmètre de la TMA confié au titulaire.

Il est précisé que l'exécution de ces prestations de réversibilité / transférabilité ne se substituent pas aux travaux de maintenance des missions 2 et 3.

En effet, si cette phase comporte une période de recouvrement pendant laquelle le repreneur est associé à la maintenance, le titulaire reste néanmoins pleinement responsable, au titre de son obligation de résultat qui court jusqu'à la fin de la réversibilité / transférabilité.

Le ministère pilote la phase de réversibilité en coordination avec le titulaire et le repreneur. A ce titre, le ministère accompagne les actions de montée en compétences et les activités à réaliser.

b) DESCRIPTION DES SERVICES ATTENDUS

Les activités que le titulaire réalise dans le cadre de la réversibilité doivent être adaptées et s'articuler avec les prestations de prise en charge et montée en compétences du repreneur.

La prestation de réversibilité est découpée en trois phases principales :

- Mise au point de la planification et organisation de la réversibilité.
- Transfert des actifs de la TMA détenu par le titulaire et dont le ministère est propriétaire.
- Montée en compétences du repreneur

Ainsi, au titre de la **mise au point de la planification et organisation de la réversibilité**, le titulaire réalise les activités suivantes :

- Finalisation et mise au point du plan de réversibilité tenant compte des évolutions du contexte et des contraintes du repreneur.
- Organisation d'une réunion de lancement de la réversibilité avec le repreneur et le ministère.
- Planification des opérations de réversibilité.

Au titre du **transfert des actifs de la TMA**, le titulaire s'engage à fournir sous un format lisible et exploitable par le repreneur :

- L'ensemble des codes sources de l'application concernée.
- L'ensemble des données dont le ministère est propriétaire.
- L'ensemble de la documentation technique et fonctionnelle en lien avec les activités de TMA (dossier d'architecture technique, dossier d'exploitation, dossier d'installation, documents de spécification...).
- L'ensemble des licences et outils mis à disposition par le ministère.

Au titre de la **montée en compétences des ressources du repreneur**, les activités se structurent de la manière suivante :

- Formation des intervenants du repreneur
 - Conception et préparation des supports de formation / présentation, pouvant porter sur les thèmes suivants :
 - ✓ Présentation du contexte ministériel, de l'organisation en lien avec la TMA
 - ✓ Présentation fonctionnelle et technique de l'application concernée :
 - Les objectifs métier.
 - Le socle et architecture technique.
 - Les principales fonctionnalités.

- La documentation technique et fonctionnelle.
- L'état des lieux de la TMA et les perspectives des mois/années à venir (le cas échéant).
- ✓ Présentation des environnements, des processus et outils de la TMA.
- ✓ Présentation du backlog d'évolution et de correction.
- Animation des formations.

Chaque formation est destinée aux personnes en charge de l'activité de maintenance. Elle possède les caractéristiques suivantes :

- Fournir les clés d'accès et de lecture de la documentation.
- Identifier les éléments critiques en termes de risques et de difficultés.
- Illustrer chaque point par des exemples tirés des composants eux-mêmes.
- Fournir à chaque participant un support écrit reprenant l'ensemble des points ci-dessus.

La vérification de la qualité des formations se fait sous forme d'évaluations à base de questionnaires et entretiens avec tous les participants aux formations.

Il n'est prévu qu'une seule session de formation par thème (une session durant une journée). Les sessions peuvent être réalisées dans les locaux du ministère, dans les locaux du repreneur ou dans les locaux du titulaire.

- Observation
 - Afin de permettre une montée en compétences in situ, le repreneur participe en tant qu'observateur aux actes de TMA. Le titulaire doit assurer le support nécessaire pour répondre aux questions, présenter opérationnellement la démarche d'analyse, les actions menées.
 - Le titulaire est en mesure d'accueillir les intervenants du repreneur sur son site.
- Réalisation sous contrôle
 - Durant cette phase, le repreneur effectue les actes de TMA standard sous le contrôle et la responsabilité du titulaire.
 - La prise en charge des travaux porte en particulier sur :
 - ✓ Les demandes de maintenance corrective en cours de traitement.
 - ✓ Les développements en cours, quel que soit le stade d'avancement des dits travaux.

Le repreneur doit au cours de ces travaux de réalisation sous contrôle avoir mené l'ensemble des actes du processus de maintenance (conception, développement, test, installation / déploiement).

Dans la perspective de l'établissement du PV de réversibilité/transférabilité, marquant le transfert de responsabilité de la TMA du titulaire vers le repreneur, le titulaire établit un compte-rendu récapitulatif :

- La liste de la documentation et des actifs transférés.
- Une synthèse des formations dispensées et des évaluations.
- La liste des actes de TMA effectués dans le cadre de la réalisation sous contrôle.
- La liste des demandes à traiter et des développements en cours (backlog).
- Une évaluation de la capacité du repreneur à prendre en charge la TMA et les points de vigilance à porter à la connaissance du ministère.

A l'issue du transfert de responsabilité, il est attendu du titulaire qu'il s'engage à répondre aux sollicitations ponctuelles du repreneur (questions relatives au fonctionnement de l'application, sur le code...) :

- Pendant une période de 2 mois.
- Dans la limite d'une dizaine de questions par application.

a) SYNTHESE DES LIVRABLES ET DELAIS

Livrable	Délais de production des livrables		
	Application simple	Application moyenne	Application complexe
Plan de réversibilité, dont planning détaillé	3 jours ouvrés à compter de la notification du bon de commande	5 jours ouvrés à compter de la notification du bon de commande	10 jours ouvrés à compter de la notification du bon de commande
Référentiel documentaire et actifs (logiciels, données) concernant les applications mis à disposition	Définis dans le plan de réversibilité		
Supports de formation / présentation			
Fiches d'évaluation de formation complétées			
Backlog détaillé des tickets de maintenance corrective et évolutive restant à traiter			
Compte rendu de réversibilité	20 jours ouvrés à compter de la notification du bon de commande	40 jours ouvrés à compter de la notification du bon de commande	60 jours ouvrés à compter de la notification du bon de commande

b) UNITES D'ŒUVRE

La prestation de réversibilité et de transférabilité d'une nouvelle application est déclenchée par l'émission d'un bon de commande. Les unités d'œuvre associées sont définies en fonction de la complexité de l'application faisant l'objet de la réversibilité.

La définition du niveau de complexité d'une application est décrite dans l'annexe 2 : cartographie des technologies par application.

Code UO	Description
REV-PARTIEL-S	Réversibilité et transférabilité d'une application simple
REV-PARTIEL-M	Réversibilité et transférabilité d'une application de complexité moyenne
REV-PARTIEL-C	Réversibilité et transférabilité d'une application complexe

c) NIVEAUX DE SERVICE, MODALITES D'ADMISSION

Les prestations commencent à compter de la réception du bon de commande et se terminent au plus tard dans un délai de :

Code UO	Description	Délai de la prestation
REV-PARTIEL-S	Réversibilité et transférabilité d'une application simple	20 jours ouvrés
REV-PARTIEL-M	Réversibilité et transférabilité d'une application de complexité moyenne	40 jours ouvrés
REV-PARTIEL-C	Réversibilité et transférabilité d'une application complexe	60 jours ouvrés

La réception des livrables et de cette prestation est effectuée selon la modalité : vérification simple.

6 LISTE DES ANNEXES AU CCTP

6.1 ANNEXE 1 : PRESENTATION DES APPLICATIONS

Cf. MEN-SG-AOO-26004-TMA_WEB 7-CCTP_A01_périmètre_applicatif

6.2 ANNEXE 2 : CARTOGRAPHIE DES TECHNOLOGIES PAR APPLICATION

Cf. MEN-SG-AOO-26004-TMA_WEB 7-CCTP_A02_Carto_technologies

6.3 ANNEXE 3 : MODELE DE PLAN D'ASSURANCE QUALITE (PAQ)

Cf. MEN-SG-AOO-26004-TMA_WEB 7-CCTP_A03_Modèle_PAQ

6.4 ANNEXE 4 : MODELE DE PLAN D'ASSURANCE SECURITE (PAS)

Cf. MEN-SG-AOO-26004-TMA_WEB 7-CCTP_A04_Modèle_PAS

6.5 ANNEXE 5 : MODELES DE CONVENTION DE SERVICE (CDS)

Cf. MEN-SG-AOO-26004-TMA_WEB 7-CCTP_A05_CDS

6.6 ANNEXE 6 : OFFRE DE SERVICE CLOE

Cf. MEN-SG-AOO-26004-TMA_WEB 7-CCTP_A06_Offre_de_service_CLOE