



**MINISTÈRES  
ÉDUCATION  
JEUNESSE  
SPORTS  
ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR  
RECHERCHE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Secrétariat Général**

Direction de l'évaluation,  
de la prospective  
et de la performance  
(DEPP)

Sous-direction des évaluations  
et de la performance scolaire  
(DEPP B)

61-65, rue Dutot  
75732 Paris  
Cedex 15

**Service**

de l'action administrative  
et des moyens

Sous-direction des achats

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-25025

**Objet** : Maintien des évaluations téléchargeables existantes, développement des évaluations téléchargeables sur tablettes et mise à disposition d'une plate-forme permettant la conception et l'intégration des items ainsi qu'une instance de recueil des données de passation pour le ministère chargé de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche.

<b>ARTICLE 1 - PREAMBULE .....</b>	<b>6</b>
<b>ARTICLE 2 - PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>6</b>
2.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET .....	6
2.2. LES ACTEURS DU PROJET .....	6
2.3. PRESENTATION FONCTIONNELLE DES PROCESSUS D'EVALUATIONS .....	8
2.4. PRINCIPES D'ORGANISATION DES CHAINES APPLICATIVES DU MINISTERE : GESTION DES DONNEES NOMINATIVES 8	
2.4 VOLUME PREVISIONNEL DES PRESTATIONS.....	8
<b>ARTICLE 3 - OBJET DU MARCHE.....</b>	<b>8</b>
<b>ARTICLE 4 - EXECUTION DES PRESTATIONS ET EXIGENCES .....</b>	<b>9</b>
4.1. CADRE GENERAL D'EXECUTION DES PRESTATIONS .....	9
4.2. CONTRAINTES ET EXIGENCES.....	9
4.2.1. RESPECT DES REFERENTIELS GENERAUX OBLIGATOIRES POUR LES ADMINISTRATIONS .....	9
4.2.1.1. REFERENTIEL GENERAL D'AMELIORATION DE L'ACCESSIBILITE POUR LES ADMINISTRATIONS (RGAA) .....	9
4.2.1.2. CHARTE INTERNET DE L'ÉTAT .....	10
4.2.1.3. REFERENTIEL GENERAL DE SECURITE (RGS) .....	10
4.2.1.4. REFERENTIEL GENERAL D'INTEROPERABILITE (RGI).....	11
4.2.1.5. REFERENTIEL GENERAL DE PROTECTION DES DONNEES (RGPD).....	11
4.2.2. POLITIQUE DE CONTRIBUTION OPEN SOURCE .....	11
4.2.3. ARCHITECTURE TECHNIQUE ET PREREQUIS (ÉCOLES).....	12
4.2.4. EXIGENCES DE PERFORMANCE .....	12
4.2.5. QUALITE DU CODE .....	12
4.3. QUALIFICATION DE L'EQUIPE PROPOSEE.....	12
4.4. LIEUX D'EXECUTION DES PRESTATIONS .....	13
4.5. PILOTAGE ET SUIVI DES PRESTATIONS.....	13
4.5.1. MOYENS TECHNIQUES MIS EN ŒUVRE.....	13
4.5.2. MOYENS ORGANISATIONNELS MIS EN ŒUVRE .....	13
4.5.2.1. REUNIONS DE TRAVAIL .....	13
4.5.2.2. INSTANCES DE PILOTAGE .....	14
4.5.2.3. INDICATEURS DE PERFORMANCE ET TABLEAUX DE BORD .....	16
4.6. MODALITES DES ECHANGES ENTRE LE MINISTERE ET LE TITULAIRE .....	17

4.6.1. GENERALITES.....	17
4.6.2. OUTILS D'ÉCHANGE .....	17
4.6.2.1. MISE A DISPOSITION D'UN OUTIL SECURISE DE GESTION DOCUMENTAIRE .....	17
4.6.2.2. MISE A DISPOSITION D'UN OUTIL DE GESTION DES DEMANDES DE CORRECTION .....	17
<b>4.7. RECETTE .....</b>	<b>18</b>
4.7.1. CONDITIONS GENERALES DE RECETTE.....	18
4.7.2. CONDITIONS SPECIFIQUES DE RECETTE DES PRESTATIONS DE SUPPORT ET DE MAINTENANCE ASSOCIEES, DE DEVELOPPEMENT D'EVALUATIONS TELECHARGEABLES .....	19
4.7.3. CONDITIONS SPECIFIQUES DE RECETTE DES PRESTATIONS D'INITIALISATION, PRISE EN CHARGE DE L'EXISTANT, DE MISE A DISPOSITION D'UNE PLATE-FORME D'INTEGRATION DES ITEMS, D'HEBERGEMENT DE DONNEES SUR UNE INFRASTRUCTURE DEDIEE ET DES PRESTATIONS DE TRANSFERT DE COMPETENCES ET REVERSIBILITE .....	20
<b>ARTICLE 5 - NATURE ET ETENDUE DES PRESTATIONS.....</b>	<b>20</b>
<b>5.1. MISSION 1 : INITIALISATION DU MARCHÉ .....</b>	<b>21</b>
5.1.1. OBJET DE LA MISSION .....	21
5.1.2. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES.....	21
5.1.2.1 - Réunion de lancement (M1-1).....	21
5.1.2.2 - Prise de connaissance et installation de l'environnement technique (M1-2) .....	22
5.1.2.3 - Mise en place de l'organisation et de la gouvernance du marché (M1-3) .....	22
5.1.2.4 - Bilan de la phase d'initialisation (M1-4).....	23
5.1.3. UNITE(S) D'ŒUVRE DE LA MISSION 1.....	24
5.1.4. LIVRABLE(S).....	24
5.1.5. DELAI(S) D'EXECUTION ET RECETTE .....	25
<b>5.2. MISSION 2 : PRISE EN CHARGE DE L'EXISTANT .....</b>	<b>25</b>
5.2.1. OBJET DE LA MISSION .....	25
5.2.2. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES.....	26
5.2.2.1. PRISE DE CONNAISSANCE ET APPROFONDISSEMENT DES CONNAISSANCES DES APPLICATIONS EXISTANTES 26	
5.2.3. UNITE(S) D'ŒUVRE DE LA MISSION 2.....	26
5.2.4. LIVRABLE(S).....	26
5.2.5. DELAI(S) D'EXECUTION ET RECETTE .....	26
<b>5.3. MISSION 3 : MISE A DISPOSITION D'UNE PLATEFORME D'INTEGRATION DES ITEMS D'EVALUATION.....</b>	<b>27</b>
5.3.1. OBJET DE LA MISSION .....	27
5.3.2. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES.....	27
5.3.2.1. MISE A DISPOSITION D'UNE PLATE-FORME D'INTEGRATION DES ITEMS.....	27
5.3.2.2. HEBERGEMENT DE LA PLATE-FORME D'INTEGRATION DES ITEMS .....	28
5.3.3. UNITES D'ŒUVRES DE LA MISSION 3 .....	29
5.3.4. LIVRABLE(S).....	29

5.3.5. DELAIS D'EXECUTION ET RECETTE.....	29
<b>5.4. MISSION 4 : SUPPORT TECHNIQUE ET MAINTENANCE APPLICATIVE.....</b>	<b>30</b>
5.4.1. OBJET .....	30
ÉVALUATION DE LA MAINTENANCE CORRECTIVE .....	30
5.4.2. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES.....	31
5.4.2.1. SUPPORT TECHNIQUE (M4-1) .....	31
5.4.2.2. MAINTENANCE CORRECTIVE (M4-2) .....	31
5.4.2.3. MAINTENANCE ADAPTATIVE (M4-3) .....	33
5.4.2.4. EXPERTISE TECHNIQUE (M4-4).....	33
5.4.3. UNITE(S) D'ŒUVRE DE LA MISSION 4.....	34
5.4.4. LIVRABLE(S).....	34
5.4.5. DELAI(S) D'EXECUTION ET RECETTE .....	35
<b>5 MISSION 5 : DEVELOPPEMENT D'EVALUATIONS TELECHARGEABLES .....</b>	<b>36</b>
5.5.1. OBJET .....	36
5.5.2. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES.....	36
5.5.2.1. DEROULEMENT .....	37
5.5.2.2. DESCRIPTION DE L'ORGANISATION .....	37
5.5.2.1. MODALITES D'EVALUATION DES UNITES D'ŒUVRE.....	38
5.5.3. LIVRABLE(S).....	42
5.5.4. DELAI(S) D'EXECUTION ET RECETTE .....	43
<b>5.5. MISSION 6 : HEBERGEMENT DES DONNEES SUR UNE INFRASTRUCTURE DEDIEE.....</b>	<b>44</b>
5.6.1. OBJET .....	44
5.6.2. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES.....	44
5.6.3. UNITES D'ŒUVRE DE LA MISSION 6 .....	44
5.6.4. LIVRABLE(S).....	45
5.6.5. DELAI(S) D'EXECUTION ET RECETTE .....	45
<b>5.6. MISSION 7 : TRANSFERT DE COMPETENCES ET ASSISTANCE A LA REVERSIBILITE .....</b>	<b>45</b>
5.7.1. OBJET .....	45
5.7.2. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES.....	46
5.7.2.1. MODALITES D'EXECUTION .....	46
5.7.2.2. TRANSFERT DE COMPETENCES .....	46
5.7.2.3. ASSISTANCE TECHNIQUE .....	46
5.7.3. LIVRABLES .....	47
5.7.4. DELAIS D'EXECUTION ET RECETTE.....	47

Annexes	Intitulés
1	<i>ANNEXE 1 : ARCHITECTURE FONCTIONNELLE</i>
2	<i>ANNEXE 2 : EXIGENCES FONCTIONNELLES</i>

## ARTICLE 1 - PREAMBULE

Dans le cadre du présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) et de ses annexes :

- Le terme « **ministère** » désigne le ministère chargé de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche.
- Le terme « **titulaire** » désigne la société ou le groupement d'opérateurs économiques retenu(e) pour la réalisation des prestations du présent marché.
- Le terme « **plate-forme d'intégration** » désigne la plate-forme d'intégration des items des évaluations des élèves du ministère.

## ARTICLE 2 - PRESENTATION DU PROJET

### 2.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET

Dans le cadre de son activité, la direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) du ministère réalise des opérations d'évaluation, d'étude et de mesure de la performance dans les domaines de l'éducation et de la formation. Ces opérations d'évaluation et d'études permettent de mesurer et d'apprécier les acquis des élèves tant au niveau national (*Note d'information, Repères et références statistiques, L'état de l'École, Géographie de l'École, revue Éducation et formations, Dossiers statistiques de la Depp*), qu'international (PISA, PIRLS, TIMSS, etc.).

La DEPP possède une longue pratique des évaluations sur support « papier ».

Néanmoins, depuis 2017, elle s'est engagée dans une politique de dématérialisation et mène un ensemble d'évaluations du premier degré sur support numérique, via des applications installées sur des flottes de tablettes sous Android. En parallèle, elle mène l'ensemble des évaluations du second degré sur support numérique, via la plate-forme open-source TAO (Test Assisté par Ordinateur) créée par l'université de Luxembourg (<https://www.taotesting.com>).

Au-delà des facilités logistiques ou de traitement statistique, l'évaluation sur support numérique contribue à faire évoluer les objectifs et le contenu des évaluations et est considérée par la DEPP comme un enjeu majeur.

L'objectif du présent marché est double : d'une part, disposer d'un maintien en conditions opérationnelles des APK déjà existantes, d'autre part, poursuivre la démarche de dématérialisation des évaluations initiée en proposant le développement de nouvelles applications d'évaluations.

### 2.2. LES ACTEURS DU PROJET

Porté par la DEPP, ce projet fait intervenir plusieurs acteurs dont les rôles et les missions sont présentés ci-dessous.

#### ► La sous-direction des évaluations et de la performance scolaire (DEPP B)

La sous-direction des évaluations et de la performance scolaire est chargée de la conception et de la gestion du système d'information statistique relatif à l'enseignement scolaire et réalise des études statistiques sur l'état, les performances et l'évolution du système éducatif dans ce domaine.

Elle réalise des évaluations et des études permettant de mesurer et d'apprécier les acquis des élèves, les pratiques des acteurs, le fonctionnement du système scolaire, des établissements et des autres unités d'éducation ainsi que l'impact des politiques éducatives et des expérimentations conduites dans les premiers et seconds degrés.

Elle conçoit, à partir de ces travaux, des outils d'évaluation, de régulation et de mesure de la performance. Elle participe à l'élaboration des statistiques européennes et internationales sur l'enseignement scolaire.

La sous-direction des évaluations et de la performance scolaire comprend en particulier les bureaux de la conception et du pilotage des évaluations des élèves du premier et second degré (bureaux DEPP B5 et B6) qui ont la charge de la passation d'évaluations auprès d'élèves.

Les bureaux DEPP B2, B5 et B6 ont pour missions de concevoir et de développer des méthodes et techniques d'évaluation pour mettre à la disposition des responsables du système éducatif des informations rigoureuses et objectives tant sur l'évolution des connaissances et des compétences des élèves que sur leur développement conatif (motivation, sentiment d'efficacité personnelle, intérêts scolaires, vie sociale).

Depuis une quinzaine d'années, le bureau B2 analyse des données qualitatives pour apprécier les compétences cognitives et non cognitives des élèves, au regard des objectifs des programmes et instructions officielles définis pour chaque niveau d'enseignement.

Ce processus dynamique, permettant de conjuguer une approche synchronique et une approche diachronique des constats, s'appuie sur différents dispositifs d'évaluation : des dispositifs cycliques tels que les évaluations-bilans réalisées au niveau national et les enquêtes internationales telles que PISA, PIRLS ou TIMSS, des évaluations ponctuelles dans le cadre de suivi de cohorte (panel) ou d'études spécifiques.

Les bureaux sont aussi engagés dans l'évaluation des compétences générales des jeunes de 17 ans (dans le cadre de la JDC) et des adultes (IVQ, information et vie quotidienne).

Au stade actuel, le capital des données rassemblé permet d'établir des comparaisons rendant compte de l'évolution des performances de notre système éducatif.

Dans ce processus, les bureaux B2, B5 et B6 sont responsables des principes d'objectivité et de rigueur tant dans la phase de construction d'instruments et d'élaboration des dispositifs que dans les phases d'analyse, de présentation et de communication des résultats.

Cet engagement s'est traduit par la mise en œuvre d'une certification AFNOR, la première de ce type réalisée au sein du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche pour une procédure d'évaluation. Elle atteste de la qualité du service rendu.

Ce processus d'évaluation s'appuie largement sur des collaborations avec des chercheurs, différents acteurs du système éducatif et d'autres institutions telles que l'Insee.

Les bureaux apportent de l'expertise méthodologique dans le domaine de l'évaluation des acquis des élèves aux responsables pédagogiques en charge des évaluations à l'usage des enseignants (DGESCO et IGESR).

Par ailleurs, la DEPP s'est engagée ces dernières années à répondre au défi que constitue le passage du tout papier au tout numérique. En 2019, la quasi-totalité des enquêtes utilisent des supports numériques pour la passation des évaluations. Dans le second degré, l'objectif à moyen terme est l'abandon complet de l'usage du papier. Ces évolutions s'accompagnent d'un travail d'animation de quatre réseaux académiques pour les évaluations nationales (évaluations du premier degré sous format papier ou numérique, évaluation du second degré) et internationales (évaluations Pisa, TIMSS, PIRLS, ICILS et ICCS).

Le passage au tout numérique, et ses répercussions en matière de stockage et d'analyses des données, constitue l'un des trois principaux axes ayant structuré l'activité des bureaux. Le deuxième concerne le développement d'évaluations exhaustives avec la mise en œuvre de dispositifs standardisés en début d'année à l'école, au collège et au lycée. Ce déploiement à grande échelle s'est accompagné d'une réflexion autour de la définition des outils pertinents pour l'aide au pilotage académique. Le troisième axe repose sur le développement d'instruments de mesure visant à évaluer les compétences non cognitives dites « du 21<sup>ème</sup> siècle » (créativité, collaboration, esprit critique, etc.)

#### ► Le Département Informatique statistique et de l'aide à la décision (DEPP C1 - DISAD)

DEPP C1 assiste les maîtrises d'ouvrage de la DEPP dans le cadre d'équipes-projet. Il assure un rôle d'interface et de conseil dans les relations avec les autres structures de maîtrise d'œuvre informatique, notamment la Direction du numérique pour l'éducation (DNE). Il analyse, conçoit, développe et exploite des applications informatiques correspondant à l'ensemble des activités de la direction : collecte et fiabilisation de données, référentiels répertoires et nomenclatures, analyse statistique, calcul des indicateurs de performance, modèles de prévision, évaluation des pratiques et acquis, diffusion de l'information, support des processus de travail.

Il gère et met à disposition des utilisateurs les ressources informatiques de la DEPP (matériels, systèmes, réseaux, logiciels, données) en les intégrant aux infrastructures techniques du ministère.

Il accompagne les utilisateurs et assure le secrétariat du comité des utilisateurs. Il contribue à la veille technologique en matière de méthodes et outils informatisés pour l'aide à la décision et les statistiques.

À ce titre, le DISAD est chargé de l'assistance à maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre dans le cadre de ce projet.

### ► Le département des ressources humaines et financières (DRHF)

Le bureau DRHF finances est chargé au sein de la DEPP de la gestion de l'ensemble des crédits. En concertation avec les autres services de la DEPP, il élabore les budgets opérationnels et assure le suivi de leur exécution. Il prépare, met en place et exécute les marchés publics, en collaboration avec la Mission des achats du ministère, pour la mise en œuvre des travaux externalisés de la direction. Dans le cadre de la LOLF et de la recherche de la performance économique en matière de dépenses publiques, il met en œuvre le contrôle de gestion de la direction. Il assure la gestion du fonds de concours de la DEPP, en relation avec la régie de recettes.

À ce titre, et en collaboration avec la Mission des achats, le DRHF finances est l'interlocuteur au niveau administratif, comptable et juridique des prestataires de service de la direction.

### ► Le suivi de l'exécution du marché : SAAM B3

Dans le cadre du présent marché, le bureau de la performance et du contrôle de gestion des achats de la sous-direction des achats (Saam B3) est en charge, avec le BAFCG, du suivi contractuel et de la performance du présent marché.

## 2.3. PRESENTATION FONCTIONNELLE DES PROCESSUS D'EVALUATIONS

La présentation des différentes étapes décrites en **annexes 1 et 2** du présent CCTP, permet une compréhension plus globale du présent marché et la place de l'outil dans cet écosystème.

## 2.4. PRINCIPES D'ORGANISATION DES CHAINES APPLICATIVES DU MINISTERE : GESTION DES DONNEES NOMINATIVES

Le principe de la séparation des données nominatives des autres données utiles au processus des évaluations a été retenu dès le début de la mise en place de l'infrastructure.

Il a donc été choisi de traiter ces informations uniquement sur les serveurs du ministère.

Aucune donnée nominative n'est stockée sur les serveurs du titulaire. La société titulaire dispose d'un code neutre qui est généré par la DEPP qui sert de lien avec l'identifiant national des élèves (INE).

## 2.5. VOLUME PREVISIONNEL DES PRESTATIONS

À titre indicatif, et sans engagement du ministère, les prévisions de passations d'évaluations concernent entre 1000 et 30 000 élèves par échantillons qui peuvent se répartir sur 500 écoles.

A plus long terme des passations dites exhaustives, portant sur des cohortes de 800 000 élèves scolarisés dans environ 45 000 écoles pourraient être envisagées.

## ARTICLE 3 - OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet le maintien des évaluations téléchargeables existantes, le développement des évaluations téléchargeables sur tablettes et la mise à disposition d'une plate-forme permettant la conception et l'intégration des items ainsi qu'une instance de recueil des données de passation pour le ministère chargé de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, conformément aux documents contractuels régissant le présent marché. A titre indicatif, le nombre d'opérations d'évaluations réalisées par année lors du précédent marché se décompose comme suit :

Année scolaire	Nombre d'opérations
2024-2025	2
2023-2024	2
2022-2023	2
2021-2022	4



## ARTICLE 4 - EXECUTION DES PRESTATIONS ET EXIGENCES

### 4.1. CADRE GENERAL D'EXECUTION DES PRESTATIONS

Les campagnes d'évaluations concernent des échantillons compris entre 1 000 et 30 000 utilisateurs (élèves). Plusieurs sessions d'évaluations peuvent être organisées de manière simultanée, sur plusieurs niveaux (de 1 à 8), dans plusieurs disciplines et à plusieurs moments de l'année scolaire.

À titre indicatif, et sans engagement du ministère, les prévisions de passations d'évaluations sont les suivantes :

	Nombre de passations pour moins de 10 000 élèves	Nombre de passations de 10 à 30 000 élèves
Année civile 2025	0	0
Année civile 2026	0	2
Année civile 2027	0	3
Année civile 2028	0	2

Dans le cadre du présent marché, le ministère attend notamment :

- La mise à disposition d'une plate-forme permettant l'intégration des items en format QTI,
- La conception d'une évaluation,
- L'intégration des identifiants des élèves,
- Le téléchargement de cette évaluation et des identifiants des élèves pour une classe donnée sur des tablettes et la transmission, à partir des tablettes, à l'issue de la passation, des résultats des élèves.

A cette fin, le ministère fournira au titulaire l'ensemble des items constituant l'évaluation au format QTI ou des animations interactives aux normes PCI, répondant aux standards d'interopérabilité.

### 4.2. CONTRAINTES ET EXIGENCES

#### 4.2.1. RESPECT DES REFERENTIELS GENERAUX OBLIGATOIRES POUR LES ADMINISTRATIONS

##### 4.2.1.1. REFERENTIEL GENERAL D'AMELIORATION DE L'ACCESSIBILITE POUR LES ADMINISTRATIONS (RGAA)

[Le référentiel général d'amélioration de l'accessibilité \(RGAA\)](#) définit les modalités techniques d'accessibilité des services en ligne de l'État, des collectivités territoriales et des établissements publics qui en dépendent, pour l'Internet, la télévision et la téléphonie.

Le RGAA découle de l'obligation d'accessibilité imposée par l'article 47 de la [loi n° 2005-102 du 11 février 2005 « pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées »](#), et de son [décret d'application](#) actualisé en 2019.

Il s'impose à l'administration tant dans ses relations externes vers l'ensemble des citoyens que dans ses relations internes vers ses agents.

Il fait régulièrement l'objet de nouvelles versions et mises à jour pour s'adapter aux évolutions du Web mais aussi aux changements de normes et réglementations.

La version 4 du RGAA a été arrêtée conjointement par la ministre chargée des personnes handicapées et le ministre chargé du numérique le 20 septembre 2019 et mise à jour le 21 octobre 2019.

En conséquence, la conception et la réalisation d'applications web à destination des publics ou des agents de l'État doit impérativement valider au minimum l'ensemble des tests ayant un niveau WCAG 2.1 (règles pour l'accessibilité des contenus web) déduit A et AA, ceci afin de répondre aux exigences de conformité définies par le RGAA lors de leur ouverture au public.

Le RGAA comporte deux volets qu'il conviendra de respecter :

- Les obligations légales ;
  - Mention de la conformité en page d'accueil de tout site web : non conforme (0 à 50%) / partiellement conforme (51 à 99%) / totalement conforme (100%) ;

- Déclaration d'accessibilité qui comporte un état de conformité, un point de contact et une voie de recours (défenseur des droits). Un lien vers cette déclaration doit être présent sur toutes les pages du site web.
- Schéma pluriannuel de mise en accessibilité, dont le contenu est décrit ici : <https://accessibilite.numerique.gouv.fr/obligations/schema-pluriannuel/>

- La méthode technique :

Le titulaire s'engage à ce que chacun de ses livrables respecte strictement les critères du RGAA, consultable à l'adresse suivante :

<https://numerique.gouv.fr/publications/rgaa-accessibilite/methode/criteres/#contenu>

Conformément à son offre, le titulaire met en œuvre les processus et moyens pour s'assurer de la conformité du code.

#### 4.2.1.2. CHARTE INTERNET DE L'ÉTAT

- 4.2.1.3. Par la circulaire du Premier ministre relative à l'Internet de l'État n° 5574 du 16 février 2012, a été publiée la Charte Internet de l'État, qui constitue un guide pratique et opérationnel, facilement applicable, dans le but de garantir une amélioration rapide de la qualité générale de l'Internet de l'État.

La Charte Internet de l'État s'applique de manière obligatoire à toutes les applications dont l'émetteur principal est une administration centrale ou déconcentrée de l'État.

Depuis le 1<sup>er</sup> mars 2012, les applications web créées ou refondues par le ministère doivent se conformer entièrement aux spécifications présentes dans la Charte.

Le titulaire s'engage à ce que chacun de ses livrables soit conforme à la Charte et à ses futures mises à jour. La Charte est consultable à l'adresse suivante :

<https://www.legifrance.gouv.fr/circulaire/id/34663>

La circulaire du Premier ministre relative à la doctrine d'utilisation de l'information en nuage par l'État n°6282/SG du 5 juillet 2021 (<https://www.legifrance.gouv.fr/circulaire/id/45205>) évoque la nécessité de l'usage de l'informatique en nuage pour tout nouveau produit numérique ou faisant l'objet d'évolution substantielle ainsi que la garantie d'une sécurité et d'une protection des données. Par ailleurs, dans le cadre de déploiements de services en nuage, le référentiel SecNumCloud paru en 2016 et actualisé en mars 2022 (version 3.2) peut donner lieu à une qualification (<https://cyber.gouv.fr/visa-de-securite>). Cette dernière apporte l'assurance de choisir des solutions qui respectent les plus hauts standards de sécurité de l'ANSSI et est fortement recommandée.

#### 4.2.1.4. RÉFÉRENTIEL GÉNÉRAL DE SÉCURITÉ (RGS)

##### ► Contexte

Le référentiel général de sécurité (RGS) est instauré par l'article 9 de l'[ordonnance n°2005-1516 du 8 décembre 2005 relative aux échanges électroniques entre les usagers et les autorités administratives et entre les autorités administratives](#). Ses conditions de mise en œuvre sont fixées par le [décret n°2010-112 du 2 février 2010 pris pour l'application des articles 9, 10 et 12](#) de l'ordonnance précitée.

Dans le cadre du développement des télé-services et des échanges électroniques entre l'administration et les usagers, les autorités administratives doivent garantir la sécurité de leurs systèmes d'information en charge de la mise en œuvre de ces services.

##### ► Champ d'application

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.

De façon générale, pour tout autre organisme souhaitant organiser la gestion de la sécurisation de ses systèmes d'information et de ses échanges électroniques, le RGS se présente comme un guide de bonnes pratiques conformes à l'état de l'art.

Il est demandé au titulaire de se conformer aux règles et recommandations tirées du RGS :

<https://www.ssi.gouv.fr/entreprise/reglementation/confiance-numerique/le-referentiel-general-de-securite-rgs/>  
<https://www.ssi.gouv.fr/entreprise/reglementation/confiance-numerique/liste-des-documents-constitutifs-du-rgs-v-2-0/>

et de tenir compte de la liste des erreurs publiée à l'adresse suivante : <http://cwe.mitre.org/top25/>

#### 4.2.1.5. REFERENTIEL GENERAL D'INTEROPERABILITE (RGI)

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.

Le RGI est défini dans l'[ordonnance n°2005-1516 du 8 décembre 2005 relative aux échanges électroniques entre les usagers et les autorités administratives et entre les autorités administratives](#).

L'article 11 de l'ordonnance précitée dispose que le « RGI fixe les règles techniques permettant d'assurer l'interopérabilité des systèmes d'information. Il détermine notamment les répertoires de données, les normes et les standards qui doivent être utilisés par les autorités administratives. Les conditions d'élaboration, d'approbation, de modification et de publications de ce référentiel sont fixées par décret.

Le titulaire s'engage à ce que chacun des livrables soit conforme aux dispositions du RGI, lequel est disponible à l'adresse suivante <http://references.modernisation.gouv.fr/interoperabilite>.

#### 4.2.1.6. REFERENTIEL GENERAL DE PROTECTION DES DONNEES (RGPD)

Le Règlement Général de Protection des Données (RGPD) est en vigueur depuis le 25 mai 2018. Le titulaire s'engage à respecter les prérogatives imposées par ce cadre. À ce titre le titulaire respecte la réglementation en vigueur applicable au traitement de données à caractère personnel et, en particulier, le règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 applicable à compter du 25 mai 2018. A toutes fins utiles, le titulaire peut consulter le site de la CNIL : <https://www.cnil.fr/fr/reglement-europeen-sur-la-protection-des-donnees-un-guide-pour-accompagner-les-sous-traitants>

Le non-respect des dispositions en matière de protection des données personnelles entraîne l'application d'une pénalité, voire la résiliation du présent marché, dans les conditions fixées au CCAP.

Conformément à son offre, le titulaire doit intégrer à *minima* :

- la gestion des droits utilisateurs en fonction de leur profil ;
- la gestion des cycles de vie des données (archivage, anonymisation des données, purge automatique, etc.) ;
- la garantie de la sécurité du flux d'information : méthode de cryptage, l'hébergement, la portabilité des données ;
- une proposition relative aux mentions obligatoires sur le Web.

#### 4.2.2. POLITIQUE DES SYSTEMES D'INFORMATION DE L'ETAT (PSSIE)

La circulaire du Premier ministre du 17 juillet 2014 porte sur la politique des systèmes d'information de l'Etat, et comporte en annexe le document de politique de sécurité des systèmes d'information de l'Etat fixant un ensemble de règles de protection applicables aux systèmes d'information de l'Etat. Ces règles sont élaborées par l'ANSSI en liaison avec les ministères. Il est demandé d'appliquer cette politique de sécurité des systèmes d'information de l'Etat aux systèmes d'information de chacun de leur ministère.

La présente instruction fixe les conditions de mise en œuvre de la politique de sécurité des systèmes d'information de l'État (PSSIE).

La PSSIE s'applique à tous les systèmes d'information (SI) des administrations de l'État : ministères, établissements publics sous tutelle d'un ministère, services déconcentrés de l'Etat et autorités administratives indépendantes.

Dans le cadre du présent marché et de la réalisation des prestations, le titulaire doit se conformer au PSSIE.

#### 4.2.3. POLITIQUE DE CONTRIBUTION OPEN SOURCE

Conformément à la [loi n°2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique](#), les codes sources sont des documents administratifs communicables et réutilisables.

Il est demandé au titulaire de respecter l'ensemble des bonnes pratiques contenues dans ce document : <https://disic.github.io/politique-de-contribution-open-source/>

Dans le cadre d'une demande expresse de la DEPP, le titulaire met en place les conditions nécessaires à l'ouverture du code des développements commandés dans le cadre de l'exécution du présent marché, à savoir :

- Installer l'environnement technologique nécessaire à la publication du code sous une licence ouverte GPL et en intégrant à ce dernier un dispositif permettant aux contributeurs potentiels de réaliser un ensemble de tests significatifs pour juger de la qualité du code qu'ils souhaitent soumettre ;
- Concevoir et rédiger un guide de la contribution au code précisant les normes de développement et les critères d'intégration des contributions au code produit ;
- Reverser le code à la communauté

#### 4.2.4. ARCHITECTURE TECHNIQUE ET PREREQUIS (ÉCOLES)

Les évaluations se déroulent sur les tablettes numériques mises à disposition par la DEPP. Ces dernières sont préparées en amont par les gestionnaires de parc qui se chargent de l'installation des applications. Ce schéma de fonctionnement permet de dégager tout prérequis matériel ou logiciel à la charge des écoles.

#### 4.2.5. EXIGENCES DE PERFORMANCE

Les livrables (APK ou PCI) permettant la mise en œuvre des évaluations doivent être pleinement fonctionnels sans connexion internet et doivent être développés pour permettre leur intégration sur la flotte de tablettes dont dispose la DEPP (cf. annexe 1 au présent CCTP).

Pour les données, la solution doit permettre à l'utilisateur d'accéder aux différentes fonctionnalités dans les temps de réponse minimes, de moins d'une seconde en sortie des infrastructures du titulaire.

#### 4.2.6. QUALITE DU CODE

Le code doit être conforme aux normes de développement imposées par le langage de programmation utilisé (exemple pour PHP : <https://www.php-fig.org/psr/>).

Le code produit doit impérativement être commenté de préférence en français de manière à pouvoir être facilement maintenu. Les commentaires comprennent en particulier :

- La signification des constantes dans le fichier de paramétrage où elles sont définies.
- La signification des variables lors de leur initialisation.
- La signification et la description des différentes fonctions.
- Les classes utilisées sont documentées.

Le ministère se réserve le droit d'effectuer des revues de code en utilisant des outils de Qualimétrie et de réaliser des contrôles manuels pour valider certaines règles spécifiques. Ces exigences sont précisées, le cas échéant, dans le cahier des charges de chaque projet.

En cas de manquement aux exigences précédemment décrites, le ministère pourra exiger une mise en conformité du code.

### 4.3. QUALIFICATION DE L'EQUIPE PROPOSEE

Conformément à son offre, le titulaire propose des intervenants expérimentés sur des projets informatiques ayant travaillé dans un environnement technologique, le plus proche possible de l'objet du présent marché.

À ce titre, le titulaire met en place une équipe disposant d'une expérience confirmée (5 ans ou plus) dans la réalisation d'applications utilisant les normes (QTI) et formats, c'est-à-dire le développement de PCI et des logiciels au format APK ainsi qu'en démarche Agile.

Le titulaire doit maintenir la stabilité de l'équipe pendant la durée du marché en évitant autant que possible les changements dans sa composition. Le titulaire doit proposer dans l'équipe projet :

- Un chef de projet, interlocuteur privilégié du ministère, (5 ans d'expérience minimum) ;
- Un ingénieur système ;
- Un administrateur de bases de données ;
- Un spécialiste disposant de connaissances avérées dans la méthodologie relative aux évaluations (psychométrie notamment) ;
- Un spécialiste des questions d'accessibilité et d'expérience utilisateur ;
- Une équipe de développeurs, au minimum deux personnes front end et deux personnes back end.

L'équipe doit travailler selon les méthodes Agile, avec un scrum master en collaboration étroite avec l'équipe du ministère.

En application des dispositions de l'article du 12.1.2.2 CCAP, le ministère se réserve toutefois la possibilité de demander, si nécessaire, le remplacement d'un membre de l'équipe des intervenants.

#### **4.4. LIEUX D'EXECUTION DES PRESTATIONS**

##### Prestations :

Les prestations prévues au titre du présent marché ont lieu principalement dans les locaux du titulaire. Sur demande du ministère, à titre exceptionnel notamment pour des prestations d'expertise technique, le titulaire peut être amené à intervenir dans les locaux du ministère à Paris.

La mission d'initialisation se déroule en partie dans les locaux du titulaire et ceux du ministère, à Paris.

##### Réunions :

Les réunions pour lesquelles la présence du titulaire ou de son représentant est requise (ex : réunion de lancement, réunions du comité de suivi opérationnel, etc.) se déroulent dans les locaux du ministère à Paris.

De manière occasionnelle et avec l'accord du ministère, les réunions peuvent prendre la forme de conférence téléphonique ou de visio-conférence.

#### **4.5. PILOTAGE ET SUIVI DES PRESTATIONS**

Le pilotage et le suivi du marché s'appliquent à l'ensemble des prestations décrites dans le présent CCTP.

##### **4.5.1. MOYENS TECHNIQUES MIS EN ŒUVRE**

Le titulaire propose un outil d'enregistrement et de suivi des demandes du ministère. Cet outil est accessible au ministère. Il permet d'avoir un référentiel unique des demandes d'assistance et de maintenance, des délais, et des états d'avancement des prestations. Le ministère se réserve le droit d'utiliser un autre outil.

##### **4.5.2. MOYENS ORGANISATIONNELS MIS EN ŒUVRE**

###### **4.5.2.1. REUNIONS DE TRAVAIL**

Le titulaire participe, pour mener à bien les prestations dont il a la charge, à des réunions de travail qu'il planifie avec les chefs de projets du ministère.

Ces réunions, à l'initiative du ministère, peuvent notamment porter sur :

- L'avancement des opérations ;

- Le transfert de compétences (M7) ;
- La présentation de solutions techniques ;
- Des demandes de maintenance.

Le titulaire assure la rédaction des documents préparatoires et des comptes rendus de ces réunions.

Les comptes rendus prennent la forme de relevés d'information décision action (RIDA) et sont adressés par courrier électronique, ou autre moyen de communication, aux représentants concernés du ministère dans un délai de deux (2) jours ouvrés suivant la réunion de travail. Ces comptes rendus sont accompagnés, le cas échéant, de toutes les pièces utiles (ex : supports de présentation).

Sans remarque du ministère dans les deux (2) jours ouvrés suivant cette transmission, le compte rendu est considéré comme approuvé.

#### 4.5.2.2. INSTANCES DE PILOTAGE

##### 4.5.2.2.1. COMITE DE SUIVI OPERATIONNEL

Dès la notification du marché, le titulaire s'engage à mettre en place un comité de suivi opérationnel qui prend en charge le suivi et la coordination des actions prévues dans le marché.

##### ► Périodicité des réunions

Les réunions du comité de suivi opérationnel sont semestrielles. À titre exceptionnel, et sans surcoût supplémentaire, le ministère peut convoquer le comité de suivi opérationnel pour deux (2) réunion(s) supplémentaire(s) par an.

La date et l'ordre du jour de chaque comité sont arrêtés en concertation entre le titulaire et le ministère et transmis aux membres du comité de suivi opérationnel au moins dix (10) jours ouvrés avant la tenue de la réunion.

Les comités de suivi opérationnel se déroulent dans les locaux du ministère.

##### ► Composition

Le comité de suivi opérationnel est composé de représentants du ministère et du titulaire :

- Pour le ministère :
- Le chef de projet fonctionnel (représentant de la maîtrise d'ouvrage) ;
  - Le chef de projet technique (représentant de la maîtrise d'œuvre) ;
  - Invité(s) selon l'ordre du jour. Ces invités sont des représentants des utilisateurs et/ou d'experts techniques.
- Pour le titulaire :
- Le chef de projet ;
  - Sur invitation en fonction de l'ordre du jour, expert(s) invité(s).

##### ► Attributions

Le comité de suivi opérationnel a pour rôle de :

- suivre l'avancement opérationnel des opérations planifiées sous l'angle fonctionnel,
- participer à l'analyse des problèmes rencontrés et suivre leur résolution (solutions ou plan d'actions),
- suivre les indicateurs de pilotage (délai de réalisation des livrables, qualité de réalisation des livrables, etc.),
- instruire les cas de litige ou d'arbitrage nécessaire,

##### ► Support et compte rendu de réunion du comité de suivi opérationnel

L'ordre du jour est fixé par les chefs de projet du ministère et du titulaire.

Le chef de projet du titulaire est chargé de réaliser les supports d'animation du comité et de les adresser par courriel aux membres du comité au plus tard trois (3) jours ouvrés avant la tenue de la réunion.

À l'issue de chaque réunion du comité de suivi opérationnel, le chef de projet du titulaire rédige un compte-rendu comprenant à minima un Relevé d'Information Décision Action (RIDA) retraçant les décisions prises,

l'état d'exécution de ces décisions (reste à faire, délais, etc.), ainsi que les rôles et responsabilités de chacun et la mise à jour des tableaux de bord des indicateurs de performance du titulaire. Ce compte rendu est transmis par courriel aux membres du comité dans les trois (3) jours ouvrés suivant la réunion du comité. Ce compte rendu est accompagné, le cas échéant, de toutes les pièces utiles (ex : supports de présentation).

Sans remarque des participants dans les dix (10) jours ouvrés suivants sa transmission, le compte-rendu est considéré comme approuvé.

Dans le cas où des remarques sont apportées à ce compte-rendu, le chef de projet du titulaire dispose de cinq (5) jour(s) ouvré(s) pour en faire la correction.

#### 4.5.2.2.2. COMITE DE SUIVI CONTRACTUEL

Dès la notification du marché, le titulaire s'engage à mettre en place un comité de suivi contractuel qui prend en charge le suivi des aspects contractuels du marché.

##### ► Périodicité des réunions

Le comité de suivi contractuel se réunit à la demande du ministère *a minima* une fois par an.

##### ► Composition

Le comité de suivi contractuel est composé de représentants du ministère et du titulaire :

- Pour le ministère :
- Le chef de projet technique (représentant de la maîtrise d'œuvre) ;
  - Invité(s) selon l'ordre du jour. Ces invités sont des représentants des utilisateurs et/ou d'experts techniques.
- Pour le titulaire :
- Le chef de projet ;
  - Le cas échéant, le chef de mission, en charge des relations contractuelles avec le ministère et garant de la qualité de la prestation ;
  - Sur invitation en fonction de l'ordre du jour, expert(s) invité(s).

##### ► Attributions

Le comité de suivi contractuel a pour rôle de :

- suivre l'avancement des opérations planifiées sous l'angle contractuel (émission des bons de commande, procès-verbaux de service fait, facturation et paiement),
- analyser les problèmes contractuels et proposer des solutions ou un plan d'actions pour le comité.

##### ► Support et compte rendu de réunion du comité de suivi opérationnel

L'ordre du jour est fixé par les chefs de projet du ministère et du titulaire.

Le chef de projet du titulaire est chargé de réaliser les supports d'animation du comité et de les adresser par courriel aux membres du comité au plus tard deux (2) jours ouvrés avant la tenue de la réunion.

À l'issue de chaque réunion du comité de suivi contractuel, le chef de projet du titulaire rédige un compte-rendu comprenant à minima un Relevé d'Information Décision Action (RIDA) retraçant les décisions prises, l'état d'exécution de ces décisions (reste à faire, délais, etc.), ainsi que les rôles et responsabilités de chacun. Ce compte rendu est transmis par courriel aux membres du comité dans les trois (3) jours ouvrés suivant la réunion du comité. Ce compte rendu est accompagné, le cas échéant, de toutes les pièces utiles (ex : supports de présentation).

Sans remarque des participants dans les cinq (5) jours ouvrés suivants sa transmission, le compte-rendu est considéré comme approuvé.

Dans le cas où des remarques sont apportées à ce compte-rendu, le chef de projet du titulaire dispose d'un (1) jour ouvré pour en faire la correction.

#### 4.5.2.3. INDICATEURS DE PERFORMANCE ET TABLEAUX DE BORD

Les tableaux de bord sont les documents de synthèse à destination du ministère, établis par le titulaire avant la réunion de chaque comité de suivi opérationnel.

Ces tableaux de bords sont disponibles sur le portail documentaire (cf. 4.6.2 du CCTP) et mis à jour par le titulaire tous les mois.

Trois (3) jours ouvrés avant chaque comité de suivi opérationnel, le titulaire transmet au ministère ces tableaux de bord mis à jour.

Les tableaux de bord regroupent à la fois le recueil des indicateurs requis et les éléments d'accompagnement nécessaires à leur exploitation.

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

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

Les tableaux de bord mentionnent aussi la consommation en jours, par profils, des différentes prestations.

Les indicateurs minimums à réunir pour chacun de ces deux thèmes de pilotage sont listés ci-après et doivent être détaillés par le titulaire. Ces indicateurs sont pour la plupart permanents sur la durée d'exécution du marché.

##### 1/ Avancement des travaux et des livrables

Il s'agit de suivre le respect du planning et donc l'avancement des opérations et la fourniture des livrables avec une maille conforme à celle requise par le comité de suivi opérationnel.

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

Les données à noter sont les dates de début et de fin initialement prévues, les dates de début et de fin révisées en fonction de l'avancement des opérations pour la période actuelle et pour la période précédente, le glissement en délai en nombre de jours ouvrés et la liste des actions correctives proposées.

La révision des délais s'appuie obligatoirement sur l'évaluation des charges restant à faire, en comparant la charge produite, la charge restante ainsi que l'évolution de la productivité sur le projet. Une liste des problèmes en cours est constituée en cas de dépassement des délais.

##### 2/ Qualité de service

La qualité de service s'exprime en particulier autour de deux ensembles d'indicateurs. Lorsque la qualité observée n'est pas dans la cible, des mesures correctives doivent être proposées par le titulaire.

###### ► Le suivi du contrat de service

L'objectif de cet indicateur est de :

- contrôler que les livrables ont la qualité finale requise,
- suivre les demandes de corrections par niveau d'urgence et la réactivité (respect des délais de correction), la fiabilité ainsi que les performances de la plate-forme.
- découper les développements en sous-tâches circonscrites dans de petits délais.

###### ► L'analyse des profils et des compositions types d'équipe

L'objectif de cet indicateur est de vérifier, d'une part, que l'équipe et les profils mis en œuvre par le titulaire correspondent en permanence aux obligations contractuelles et, d'autre part, la disponibilité des ressources.



#### ► L'analyse de la documentation

L'objectif de cet indicateur est de vérifier que la documentation transmise par le titulaire correspond en permanence à ce qui est réellement en place.

Lorsque la qualité du service ne correspond pas au minimum requis indiqué ci-dessus, le titulaire doit proposer des mesures correctives.

### **4.6. MODALITES DES ECHANGES ENTRE LE MINISTERE ET LE TITULAIRE**

#### **4.6.1. GENERALITES**

Le ministère met à la disposition du titulaire les informations en sa possession nécessaires pour mener à bien les prestations demandées.

Toutes les demandes d'information entre le titulaire et le ministère, question(s) et réponse(s), se font par écrit sous la forme d'un message électronique (courriel) ou au sein de l'outil de gestion documentaire sécurisé défini ci-dessus.

Tous les livrables sont transmis ministère par voie dématérialisée sous un format exploitable.

- Les formats « Open document Format » .odt, .ods ou .odp doivent être privilégiés pour les documents modifiables. Les formats .docx, .xlsx, .pptx, .csv, .txt et .pdf sont acceptés.
- Le format pdf visualisable et imprimable pour les documents en lecture (factures, documentations, etc.).

Dans le cadre de la réalisation du marché, le titulaire propose un numéro de correspondance téléphonique unique pour toute demande d'assistance ou de support.

#### **4.6.2. OUTILS D'ECHANGE**

##### **4.6.2.1. MISE A DISPOSITION D'UN OUTIL SECURISE DE GESTION DOCUMENTAIRE**

Conformément à son offre, le titulaire met à la disposition du ministère un outil de gestion documentaire sécurisé, utilisable via n'importe quel navigateur, permettant une mise à disposition de fichiers (tableaux de bord, documentations à jour, livrables, comptes rendus des instances de pilotage, etc.)

Le fonctionnement et le droit d'usage de cet outil pour le ministère sont inclus dans le montant des prestations.

Tous les documents disponibles via cet outil de gestion documentaire sont téléchargeables par le ministère dans un format exploitable.

- Les formats « Open document Format » .odt, .ods ou .odp doivent être privilégiés pour les documents modifiables. Les formats .docx, .xlsx, .pptx, .csv, .txt et .pdf sont acceptés.
- Le format pdf visualisable et imprimable pour les documents en lecture (factures, documentations, etc.).

Cet outil est uniquement accessible aux personnes identifiées du ministère.

Le ministère se réserve la possibilité de refuser la solution proposée par le titulaire et d'en proposer une autre, qu'elle lui soit propre ou non.

##### **4.6.2.2. MISE A DISPOSITION D'UN OUTIL DE GESTION DES DEMANDES DE CORRECTION**

Conformément à son offre, le titulaire met à la disposition du ministère un outil de ticketing, utilisable via n'importe quel navigateur, permettant un suivi de la totalité des demandes d'intervention dans le cadre de la maintenance (corrective, adaptative et évolutive).

A minima, les tickets générés par cet outil doivent mentionner les informations suivantes :

- Référence de l'incident
- Date et heure d'enregistrement de l'incident.
- Date et heure d'intervention.
- Date et heure de remise en état.
- Résumé de l'incident.
- Résumé de l'intervention.

Cette liste ne doit pas être considérée comme exhaustive. L'historique des demandes est conservé et consultable pendant toute la durée d'exécution du présent marché.

Le ministère se réserve la possibilité de refuser la solution proposée par le titulaire et d'en proposer une autre, qu'elle lui soit propre ou non.

#### **4.7. RECETTE**

Les opérations de vérification ont pour but de constater que les prestations sont conformes aux obligations contractuelles du titulaire.

##### **4.7.1. CONDITIONS GENERALES DE RECETTE**

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

Le titulaire remet, dans le délai d'exécution prévu, les livrables au ministère.

Le titulaire informe formellement le ministère de toute livraison par un courriel.

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

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

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

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

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

Tout dépassement de délai sera passible des pénalités de retard prévues à l'article 14.1 du CCAP.

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

Après analyse de ces propositions, le ministère peut demander au titulaire de réaliser les prestations non exécutées ou mal exécutées ou, en cas de non-exécution, résilier le marché, conformément à l'article 14 du CCAP.

#### 4.7.2. CONDITIONS SPECIFIQUES DE RECETTE DES PRESTATIONS DE SUPPORT ET DE MAINTENANCE ASSOCIEES, DE DEVELOPPEMENT D'EVALUATIONS TELECHARGEABLES

Pour les prestations de support et de maintenance associées (mission 4.3, maintenance applicative), de développement d'évaluations téléchargeables (mission 5), le ministère ne réceptionne l'intervention effectuée par le titulaire sur l'application qu'après :

- installation sur la plate-forme de tests et vérifications (qui sont conformes aux caractéristiques indiquées dans les cahiers des charges des missions 4-3 et 5 ),
- tests valablement effectués par le titulaire lui-même, à partir, s'il y a lieu, de jeux d'essai préparés par le ministère,
- validation de la conformité des travaux effectués avec la demande d'intervention correspondante signifiée sur la commande par le ministère.

La recette consiste donc à vérifier :

- La complétude et l'exactitude du bordereau de livraison,
- La complétude et la qualité de la documentation,
- La stratégie et les procédures de tests employées, les résultats attendus et l'ensemble des éléments attestant la qualité du produit livré,
- La conformité vis à vis des spécifications fonctionnelles et techniques validées par le ministère :
  - des solutions,
  - des dossiers d'installation et de configuration,
  - des procédures de migration et d'exploitation.
- La clarté et l'exhaustivité de la documentation de référence associée,
- Le fonctionnement normal, conforme aux spécifications générales et détaillées, aux dossiers d'installation et de configuration, aux procédures de migration validés dans le cadre du présent marché,
- Le conditionnement des livrables.

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

Le titulaire dispose au maximum de 2 jours ouvrés pour effectuer une nouvelle livraison permettant de résoudre ces éventuelles anomalies bloquantes ou dysfonctionnements.

Il incombe au titulaire de détecter lui-même les raisons des dysfonctionnements en cas de tests défectueux. A l'issue du premier cycle de tests, deux situations sont à considérer :

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

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

Les nouveaux produits livrés sont de nouveau testés par le ministère.

Selon leur conformité à l'issue du deuxième cycle de tests :

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

Cette phase de vérification comporte au maximum trois itérations.

Si au terme de la troisième vérification, le ministère constate la persistance d'anomalies, d'écarts ou de régressions, il convoque un Comité de pilotage chargé d'arbitrer le différend, qui pourra décider de l'application des pénalités (paiement au prorata des prestations reconnues conformes et au nombre de jours de retard pris).

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

#### 4.7.3. CONDITIONS SPECIFIQUES DE RECETTE DES PRESTATIONS D'INITIALISATION, PRISE EN CHARGE DE L'EXISTANT, DE MISE A DISPOSITION D'UNE PLATE-FORME D'INTEGRATION DES ITEMS, D'HEBERGEMENT DE DONNEES SUR UNE INFRASTRUCTURE DEDIEE ET DES PRESTATIONS DE TRANSFERT DE COMPETENCES ET REVERSIBILITE

Pour les prestations d'initialisation (mission 1), prise en charge de l'existant (mission 2), mise à disposition d'une plateforme d'intégration des items (mission 3), hébergement des données sur une infrastructure dédiée (mission 6), et de transfert de compétences et assistance à la réversibilité (Mission 7), le ministère ne réceptionne l'intervention effectuée par le titulaire qu'après vérification de la conformité et de l'intégralité des travaux et livrables vis-à-vis des spécifications telles que définies à l'article 5 du présent cahier des clauses techniques particulières.

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

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

La phase de recette des documents au titre des missions d'initialisation (mission 1), prise en charge de l'existant (mission 2), mise à disposition d'une plateforme d'intégration des items (mission 3), hébergement des données sur une infrastructure dédiée (mission 6), et de transfert de compétences et assistance à la réversibilité (Mission 7) comporte un maximum de deux itérations.

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

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

## ARTICLE 5 - NATURE ET ETENDUE DES PRESTATIONS

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

- Mission 1 : Initialisation du marché ;
- Mission 2 : Prise en charge de l'existant ;
- Mission 3 : Mise à disposition d'une plate-forme d'intégration des items d'évaluation ;
- Mission 4 : Support technique et maintenance applicative ;
- Mission 5 : Développement d'évaluations téléchargeables ;
- Mission 6 : Hébergement des données sur une infrastructure dédiée ;
- Mission 7 : Transfert de compétences et assistance à la réversibilité.

Une mission regroupe une ou plusieurs unités d'œuvre (UO).

Une unité d'œuvre est une unité qui décrit une prestation pour un prix forfaitaire et à laquelle sont associés une obligation de résultat et un délai d'exécution.

Les missions sont présentées sous la forme suivante :

- **Objet** : décrit l'objet de la mission et sa finalité.
- **Description des prestations attendues** : précise les principales actions, tâches à réaliser par le titulaire au titre de la mission.

- **Unité(s) d'œuvre** : liste les unités d'œuvres associées à la mission.
- **Livrable(s)** : liste les livrables associés à la mission.
- **Délai(s) d'exécution et recette** : indique les délais respectifs d'exécution de la mission (ou de chaque unité d'œuvre) par le titulaire ainsi que les délais de recette par le ministère et, le cas échéant, les délais de correction par le titulaire.

Pendant toute la durée du marché, le titulaire garantit la continuité fonctionnelle des solutions proposées, c'est-à-dire que les fonctionnalités accessibles à l'utilisateur à la notification du marché, sont toujours accessibles dans toutes les versions successives.

Sauf mention contraire, les délais sont définis en jours ouvrés, c'est-à-dire de huit heures (8h00) à dix-huit heures (18h00) tous les jours (*CET Paris*), à l'exception des dimanches et jours fériés en France.

L'ensemble des matériels et logiciels nécessaires à la réalisation des prestations objets du présent marché sont à la charge du titulaire. Le ministère ne fournit aucune licence ou matériel (tablette, serveur, réseau, etc.), le titulaire devant s'organiser avec ses propres ressources pour assurer la réalisation des prestations du présent marché.

## 5.1. MISSION 1 : INITIALISATION DU MARCHE

### 5.1.1. OBJET DE LA MISSION

La mission 1 a pour objet de permettre au titulaire de finaliser le plan assurance qualité remis dans son offre, de mettre en place l'environnement technique nécessaire à l'exécution du présent marché et de fixer l'organisation et les moyens à mettre en œuvre pour exécuter les différentes prestations.

### 5.1.2. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES

Conformément à son offre, le titulaire réalise, selon les modalités décrites ci-après, les prestations suivantes :

- Organisation de la réunion de lancement (M1-1) ;
- Installation d'un environnement technique (M1-2) ;
- Mise en place de l'organisation et de la gouvernance du marché (M1-3) ;
- Bilan de la phase d'initialisation (M1-4).

#### 5.1.2.1 - Réunion de lancement (M1-1)

Le titulaire organise une réunion de lancement avec les représentants du ministère dans un délai maximum de cinq (5) jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande correspondant et rédige les supports correspondants.

Cette réunion de lancement se tient dans les locaux du ministère à Paris.

Cette réunion a notamment pour objet de permettre au titulaire de :

- Présenter le chef de projet, lequel sera l'interlocuteur privilégié du ministère ;
- Confirmer l'équipe définitive en charge de la réalisation des prestations en précisant pour chacun des intervenants les rôles, les responsabilités et les tâches associés. Les profils de cette équipe doivent être conformes à ceux présentés dans son offre ;
- Exposer au ministère sa proposition de calendrier de montée en compétences de l'équipe dédiée ;
- Présenter les outils de travail et les modalités d'échanges et de collaboration avec le ministère, notamment en ce qui concerne les demandes d'information, le signalement des anomalies, les demandes d'évolution et la gestion de la documentation. À ce titre, le titulaire fournit le numéro de téléphone et l'adresse électronique du support ainsi que les modalités d'accès à l'outil sécurisé de gestion documentaire défini à l'article 4.6.2.1 du présent CCTP.
- Présenter sa méthodologie et notamment les procédures qui lui permettent de garantir l'application de la méthode Agile ;
- Commenter le Plan d'assurance qualité (PAQ) et le Plan d'assurance sécurité (PAS) (version V0) fournis dans sa réponse et collecter les remarques du ministère sur ces documents en vue de leur finalisation (version V1) ;

- Élaborer un calendrier sur six (6) mois glissants. Ce calendrier est présenté et mis à jour lors de chaque réunion mensuelle de suivi.

À l'issue de la réunion de lancement, le titulaire rédige un compte rendu comprenant *a minima* les modifications éventuelles à apporter aux documents qu'il a présenté.

Ce compte rendu est accompagné, le cas échéant, de toutes les pièces utiles (ex : supports de présentation). Sans remarque des participants dans les deux (2) jours ouvrés suivants sa transmission, le compte-rendu est considéré comme approuvé. Dans le cas où des remarques sont apportées à ce compte-rendu, le titulaire dispose d'un (1) jour ouvré pour en faire la correction.

#### 5.1.2.2 - Prise de connaissance et installation de l'environnement technique (M1-2)

Le titulaire doit au minimum :

- mettre en place l'environnement technologique nécessaire à l'exécution des prestations du présent marché ;

Il appartient au titulaire de signaler au ministère les difficultés qu'il rencontre.

Si le titulaire souhaite rencontrer des interlocuteurs identifiés (responsables fonctionnels, utilisateurs, administrateurs, responsables de l'infrastructure, experts techniques, ...), il doit en formuler la demande, dès les premiers jours de la mission 1, afin de permettre au ministère d'organiser les rencontres.

Le ministère se réserve la possibilité de visiter les installations du titulaire.

#### 5.1.2.3 - Mise en place de l'organisation et de la gouvernance du marché (M1-3)

##### ► Plan d'assurance qualité (PAQ) – Version V1

Le titulaire fournit une version finalisée V1 du plan d'assurance qualité (PAQ) (la version V0 figurant dans l'offre du titulaire) en conformité avec les exigences de qualité minimum formulées par le ministère.

Ce PAQ définitif doit au minimum contenir les éléments suivants :

- La présentation du document (objet du PAQ, procédure d'approbation, procédure d'évolution, modalités de diffusion, etc.)
- La présentation et l'organisation du projet comprenant notamment :
  - L'objet du marché (contexte, objectifs et contraintes, attentes spécifiques, etc.) ;
  - L'organisation du ministère (organigramme, principaux contacts, etc.) ;
  - L'organisation du titulaire et des éventuels sous-traitants (organigramme, rôles et responsabilités, principales tâches associées, responsables nominatifs, etc.) ;
- La présentation de la méthodologie de réalisation des prestations, décrivant notamment :
  - La gestion de la qualité (description des processus mis en œuvre dans le cadre du présent marché, notamment les processus de développement, de qualification, de livraison et de gestion des configurations, les procédures de vérification, de traitement des modifications, le suivi et le soutien des intervenants, la forme, le nommage et le suivi des modifications des documents échangés avec le ministère, etc.) ;
  - La traçabilité des opérations et des prestations (mode de révision employé, identification des versions successives, contrôles et essais finaux, livraisons, procédures et enregistrements permettant la traçabilité) ;
  - Les normes et les standards de développement utilisés, notamment ceux relatifs à la codification logicielle et à la documentation, en s'appuyant sur les normes et standards déjà utilisés pour les évaluations et les applications associées ;
  - Les procédures du processus de recette, selon les types de prestations et de maintenance, en tenant compte des éléments présentés à l'article 4 du présent document et relatifs à la vérification d'aptitude et à la vérification de service régulier ;
  - Les protocoles de tests et les indicateurs de résultats attendus ;
  - Les formats numériques des documents échangés ou des livraisons vers le ministère,
- La présentation du pilotage du marché, décrivant notamment :

- Les instances de pilotage (comité de suivi opérationnel et comité de pilotage) ;
- Les outils de suivi, de pilotage ainsi que les indicateurs qui serviront à mesurer l'atteinte des objectifs. Pour chaque indicateur, une valeur de référence doit être donnée, notamment :
  - Un modèle de tableau de bord semestriel incluant l'avancement des activités et les actions entreprises pour résorber les éventuels écarts vis-à-vis des objectifs du projet ainsi que le planning détaillé, lequel doit être soumis au ministère tous les semestres ;
  - Un tableau de bord semestriel prenant en compte la gestion de la qualité avec des indicateurs de résultats attendus/obtenus comparés à une valeur de référence, la gestion des risques et de la communication. Ce tableau de bord est fourni au ministère tous les semestres.

#### ► Plan d'assurance sécurité (PAS) – Version V1

Le titulaire fournit une version finalisée V1 du plan d'assurance sécurité (PAS) (la version V0 figurant dans l'offre du titulaire) en conformité avec les exigences de sécurité formulées par le ministère lors de l'initialisation du marché.

Ce PAS définitif doit, au minimum, contenir les éléments suivants :

- La présentation de l'organisation générale mise en place en matière de sécurité par l'établissement des rôles et responsabilités de chacun des intervenants et des principales tâches associées ;
- L'identification des risques associés à la réalisation des prestations du marché ;
- La méthodologie à suivre pour gérer la sécurité (chaîne des responsabilités, sensibilisation et formation des personnels, contrôle des accès, sécurisation des communications, etc.) ;
- Les mesures techniques, organisationnelles et procédurales qui seront mises en œuvre ;
- Le circuit d'approbation des modifications apportées au Plan d'Assurance Sécurité (PAS), ses modalités d'application et, l'étendue de sa diffusion et les conditions de son évolution ;
- Les modalités d'hébergement de la plate-forme d'intégration des items ;
- Les modalités d'hébergement des données ;
- La description de la documentation concernant la sécurité, fournie au titre du présent marché ;
- Les modalités de Plans de Reprise Informatique prévus en cas de sinistre d'un ou plusieurs Datacenter, ainsi que les délais de rétablissement du service ;
- Les mesures prises contre les attaques pouvant conduire à une indisponibilité du service (ex : DDOS, etc.) ;
- Les modalités de sauvegarde des données du ministère (paramétrages, comptes, données métiers), ainsi que les délais et la granularité de leur restauration dans son environnement dédié ;
- Les modalités et la durée de conservation des données ;
- Les conditions de remise des livrables et les échanges avec le ministère.

#### ► Mise en œuvre des outils de travail et d'échanges

Le titulaire met en place les outils de travail et d'échange décrits dans le cadre de la réunion de lancement. En particulier, le titulaire déploie l'outil sécurisé de gestion documentaire, les indicateurs et les tableaux de bord destinés aux instances de suivi des prestations ainsi que l'outil de suivi des demandes de correction (outil de ticketing).

#### 5.1.2.4 - Bilan de la phase d'initialisation (M1-4)

Le titulaire présente dans une note de synthèse le bilan de la phase d'initialisation dans laquelle il doit :

- lister toutes les conditions qui sont nécessaires à la bonne réalisation des prestations, et en particulier prendre en compte les contraintes du ministère ;
- dresser le bilan de la montée en compétence de ses équipes, en lien avec les équipes du ministère
- présenter la synthèse des entretiens avec les représentants du ministère.

### 5.1.3. UNITE(S) D'ŒUVRE DE LA MISSION 1

Les prestations M1-1 à M1-4 de la mission 1 commandées selon les besoins à satisfaire font l'objet d'un bon de commande unique.

### 5.1.4. LIVRABLE(S)

Au titre de la mission 1, le titulaire remet au ministère les livrables suivants :

#### ► M1.1 : Réunion de lancement

- le compte rendu de la réunion de lancement, accompagné des supports présentés. Ce compte-rendu comprend à minima :
  - les remarques formulées par le ministère sur le PAQ et le PAS ;
  - la liste nominative des personnes constituant l'équipe du titulaire pendant la phase d'initialisation des prestations (accompagnée des CV) ;
  - la liste des interlocuteurs (fonctions techniques et/ou métier) que le titulaire souhaite rencontrer ;
  - la méthodologie retenue pour réaliser les différentes prestations des missions, conformément aux principes énoncés dans l'offre du candidat. Cette méthodologie décrit les processus et les niveaux de service associés ;
  - le calendrier de travail détaillé de l'équipe du titulaire durant la phase d'initialisation des prestations, en tenant compte des contraintes du ministère. Ce calendrier doit préciser le plan individuel de montée en compétences fonctionnelles et techniques sur les produits, pour chacun des membres de l'équipe ;
  - le calendrier général d'exécution sur six (6) mois glissants ;
  - la description des matériels et des logiciels que le titulaire va mettre en œuvre pour assurer l'exécution du marché ;
  - les modalités d'accès au support.

#### ► M1.2 : Prise de connaissance et installation de l'environnement technique

Le titulaire remet au ministère les livrables suivants :

- hebdomadairement, la liste, par composante (APK, plateforme d'intégration des items...) des questions posées et des réponses apportées. Ce livrable est dénommé livrable « M1.2 v date\_du\_jour » : par exemple M1.2 V 20210901 pour une version livrée le 1<sup>er</sup> septembre 2021 ;
- un bilan de la prise de connaissance et d'installation de l'environnement technique.

#### ► M1.3 : Mise en place de l'organisation et de la gouvernance du marché

Plan d'assurance qualité :

- le plan d'assurance qualité, version finalisée, tenant compte des observations et des amendements requis par le ministère lors de la réunion de lancement ;
- le dossier de présentation technique des plates-formes mises en œuvre. Ce dossier comprend au minimum :
  - le détail technique de chaque plate-forme,
  - le détail des versions des logiciels installés,
  - les résultats commentés des tests d'étalonnage des plates-formes.
- la description des outils d'échanges documentaires et de ticketing.

Plan d'assurance sécurité :

Le plan d'assurance sécurité, version finalisée, tenant compte des observations et des amendements formulés par le ministère au cours de la réunion de lancement.



## ► M1.4 : Bilan de la mission 1

La note de synthèse présente :

- le travail réalisé, les formations dispensées et celles identifiées pour la montée en compétence de l'équipe du titulaire,
- la liste des tâches effectuées en collaboration avec le ministère par membre de l'équipe du titulaire et par domaine fonctionnel et technique,
- la synthèse des entretiens avec les interlocuteurs du ministère.

### 5.1.5. DELAI(S) D'EXECUTION ET RECETTE

La mission 1 n'a lieu qu'une seule fois pour toute la durée du marché.

Elle débute à la réception, par le titulaire, du bon de commande établi par le ministère et s'achève, au plus tard, dans un délai de vingt (20) jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande (hors délai de recette).

Le titulaire doit organiser une réunion de lancement avec les représentants du ministère dans un délai maximum de cinq (5) jours ouvrés à compter de la date de réception du bon de commande.

Les prestations de la mission 1 doivent être réalisées dans les délais inscrits dans le tableau ci-dessous :

Prestation(s)	Livrable(s)	Délai(s) maximum de production des livrables (*) (**)	Délai(s) maximum de recette du ministère (*)	Délai(s) de correction éventuelle par le titulaire (*)
M1.1	Compte-rendu de la réunion de lancement comprenant l'ensemble des éléments cités au 5.1.4 pour la M1.1.	5 jours	5 jours	5 jours
M1.2	Compte-rendu hebdomadaire par application	Hebdomadaire durant toute la durée de la mission 1	3 jours	2 jours
	Bilan de la prise de connaissance et d'installation de l'environnement technique.	15 jours	10 jours	5 jours
M1.3	Plan d'assurance qualité finalisé	15 jours	10 jours	5 jours
	Plan d'assurance sécurité finalisé	15 jours	10 jours	5 jours
M1.4	Note de synthèse de bilan de la phase d'initialisation	15 jours	10 jours	5 jours

(\*) Les délais s'expriment en jours ouvrés.

(\*\*) À l'issue de la réunion de lancement.

La recette a pour objet de valider le contenu, la forme et la qualité des produits livrés. Elle est constatée de manière expresse par le ministère et matérialisée par un procès-verbal de recette définitive selon les conditions de recettes définies à l'article 4.7 du présent CCTP.

En cas de dépassement des délais, des pénalités de retard sont appliquées conformément à l'article 12.1 du CCAP.

## 5.2. MISSION 2 : PRISE EN CHARGE DE L'EXISTANT

### 5.2.1. OBJET DE LA MISSION

La mission 2 a pour objet de définir les conditions dans lesquelles le titulaire prend en charge l'ensemble des applications et développements existants (APK et PCI) des évaluations sur tablette, en tenant compte de leurs particularités techniques et fonctionnelles.

## 5.2.2. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES

Conformément à son offre, le titulaire réalise les prestations attendues au titre de la mission 2 à savoir :

- Prendre connaissance et/ou approfondir la connaissance des applications précitées à l'article 2.3 du présent CCTP.

### 5.2.2.1. PRISE DE CONNAISSANCE ET APPROFONDISSEMENT DES CONNAISSANCES DES APPLICATIONS EXISTANTES

Au titre de cette prestation, le titulaire doit au minimum :

- prendre connaissance des programmes sources (versions majeures en cours, versions mineures en cours, corrections en cours, évolutions en cours, etc.) ;
- prendre connaissance de la documentation de référence utilisateur, technique et exploitation existante.

À cette fin, il assure sa propre formation à partir des documentations et des informations fournies par le ministère.

Le ministère met, autant que possible, à disposition du titulaire, les interlocuteurs permettant d'approfondir les sujets de son choix en rapport avec l'existant. Par exemple : un processus d'échange avec les gestionnaires opérationnels exploitant ces applications peut être envisagé, en fonction des besoins.

Le titulaire rédige un compte rendu hebdomadaire, pendant toute la durée de la mission 2.

## 5.2.3. UNITE(S) D'ŒUVRE DE LA MISSION 2

Les prestations de la mission 2 font l'objet d'un bon de commande unique.

## 5.2.4. LIVRABLE(S)

Au titre de la mission 2, le titulaire remet au ministère un bilan hebdomadaire de la prise en charge comprenant notamment :

- le niveau des compétences acquises relatives aux applications (APK) ;
- la liste des tâches effectuées, en collaboration avec le ministère, par membre de l'équipe titulaire et par domaine fonctionnel et technique (synthèse du travail et entretiens réalisés avec les interlocuteurs du ministère);
- les remarques ou les réserves du titulaire sur les éléments manquants ou insuffisants ;

Parallèlement et en fin d'exécution de la mission 2, le titulaire remet au ministère un bilan de prise en charge globale de l'existant dans lequel figurent :

- un bilan complet de la liste des tâches effectuées dans le cadre de la reprise de l'existant ;
- une documentation complète sur les difficultés rencontrées et les points de vigilance ;
- une liste des améliorations / évolutions à mener pour assurer la pérennité fonctionnelle et applicative.

## 5.2.5. DELAI(S) D'EXECUTION ET RECETTE

La mission 2 n'a lieu qu'une seule fois pour toute la durée du marché.

Elle débute à la réception, par le titulaire, du bon de commande établi par le ministère et s'achève, au plus tard, dans un délai de trente (30) jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande (hors délai de recette).

Les prestations de la mission 2 doivent être réalisées dans les délais inscrits dans le tableau ci-dessous :

Prestation(s)	Livrable(s)	Délai(s) maximum de production des livrables (*) (**)	Délai(s) maximum de recette du ministère (*)	Délai(s) de correction éventuelle par le titulaire (*)
M2.1	Bilan de la prise en charge globale de l'existant	30 jours	10 jours	5 jours
M2.2	Compte-rendu hebdomadaire par application	3 jours	2 jours	2 jours

(\*) Les délais s'expriment en jours ouvrés.

(\*\*) À compter de la réception du bon de commande.

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

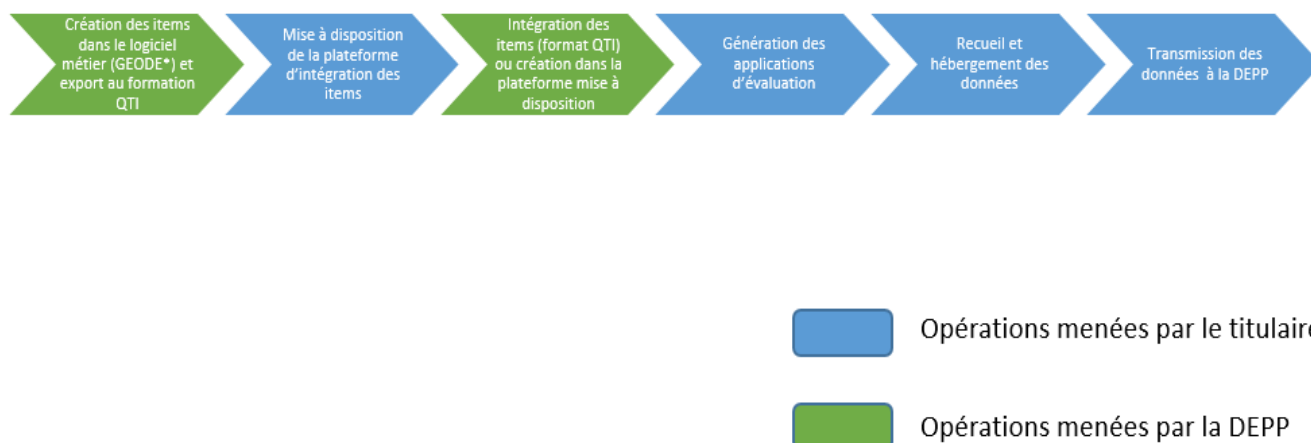
Elle est constatée de manière expresse selon les conditions de recette précisées à l'article 4.7 du présent document.

En cas de dépassement des délais, des pénalités de retard sont appliquées conformément à l'article 14.1 du CCAP.

### 5.3. MISSION 3 : MISE A DISPOSITION D'UNE PLATEFORME D'INTEGRATION DES ITEMS D'EVALUATION

#### 5.3.1. OBJET DE LA MISSION

La mission 3 a pour objet de définir les conditions selon lesquelles le titulaire assure la mise à disposition d'une plate-forme d'intégration des items **sous format QTI** et son hébergement. Le schéma opérationnel est le suivant :



#### 5.3.2. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES

Conformément à son offre, le titulaire réalise, selon les modalités décrites ci-après, les prestations attendues au titre de la mission 3, à savoir :

- Mise à disposition de la plate-forme d'intégration des items du ministère ;
- Hébergement de ladite plate-forme.
- Restitution des contenus d'évaluation au format QTI.

##### 5.3.2.1. MISE A DISPOSITION D'UNE PLATE-FORME D'INTEGRATION DES ITEMS

Le titulaire met à disposition une plate-forme d'intégration des items sous format QTI/PCI permettant la préparation d'évaluations.

La solution fournie par le titulaire permet de couvrir les exigences fonctionnelles et techniques décrites à l'article 5 du présent document.

Conformément à son offre, le titulaire assure la mise à disposition de la solution sur un site dédié. La solution est accompagnée de sa documentation électronique.

#### 5.3.2.2. HEBERGEMENT DE LA PLATE-FORME D'INTEGRATION DES ITEMS

##### ► Hébergement

Conformément à son offre, le titulaire est responsable de la définition, de l'approvisionnement, de l'hébergement, de l'exploitation et de la maintenance, dans ses locaux, de l'ensemble des composants techniques nécessaires à l'exécution des prestations décrites ci-après.

Toute l'infrastructure d'hébergement de la phase 2 du processus du schéma opérationnel telle que décrite dans l'annexe 1 du présent CCTP est fournie et administrée par le titulaire (logiciels et données).

Le titulaire assure l'hébergement annuel de la plate-forme d'intégration des items utilisée par les chargés d'études du ministère pour l'intégration des exercices d'évaluation.

En particulier, le titulaire prend en charge :

- La définition et de la mise en œuvre de l'infrastructure technique nécessaire.
- La conduite des tests de montée en charge afin de s'assurer que l'infrastructure technique répond aux besoins du ministère. À cette fin, le titulaire utilise les outils de tests de montée en charge présentés dans son offre.
- Le suivi d'exploitation de l'infrastructure technique ; le titulaire utilise les outils de monitoring présentés dans son offre.
- Les méthodes, outils et procédures aptes à assurer une qualité de service répondant aux exigences de disponibilité, de fiabilité et de sécurité des données et de performance décrites dans son PAS et dans son PAQ.

##### ► Sécurité

Le titulaire garantit la sécurité physique et logistique ainsi que l'autonomie de ses sites d'hébergement (site principal, site de secours, et lieu de stockage des sauvegardes).

Il applique les mesures de sécurité adaptées à la nature des prestations objet du présent marché et définies dans le PAS. Il s'engage notamment à mettre en œuvre les moyens de lutte contre les risques incendie, inondation et intrusion malveillante conformément à la réglementation en vigueur.

Le titulaire est garant de l'intégrité des données et du code métier. Il lui appartient de mettre en place un environnement garantissant ce principe.

Le titulaire doit également garantir la sécurité de l'accès aux services.

Conformément aux dispositions de l'article 10 du CCAP, les supports informatiques et les documents fournis par le ministère au titulaire restent la propriété du ministère.

Conformément à l'article 11 du CCAP, le ministère se réserve le droit d'effectuer, dans le cadre d'un audit, les vérifications qui lui paraîtraient utiles pour constater le respect par le titulaire de ses obligations au titre du présent marché et de la loi Informatique et Libertés.

Le titulaire s'engage à contacter le ministère dans les plus brefs délais dès lors qu'un virus informatique est détecté sur ses serveurs et risque de perturber le fonctionnement de la plate-forme ou des applications d'évaluations ou en cas des suspicions d'attaque.

##### ► Tests

Le titulaire met à disposition du ministère, via l'outil de gestion documentaire décrit à l'article 4.6 du présent CCTP, des tests automatisés (de charge, unitaire, d'intégration et de non-régression) lui garantissant la cohérence du système.

##### ► Exigences de service

###### Exigences relatives à la disponibilité de service

Conformément à son offre, le titulaire assure :

- durant la période de conception des évaluations, une disponibilité de service avec une interruption maximum de 24 heures ;

L'indisponibilité de service est constituée par toute interruption des services, tels que définis ci-dessus, quelle qu'en soit l'origine.

L'indisponibilité de service est mesurée à partir de l'indicateur « délai maximal d'interruption admissible » (DMIA).

Le DMIA est de 24 heures à compter du signalement d'une indisponibilité (attribution d'un numéro d'incident)

Au-delà de ce DMIA, des pénalités peuvent être appliquées selon les modalités décrites à l'article 14.1 du CCAP.

Les indisponibilités programmées n'entrent pas dans le calcul de la DMIA.

### 5.3.3. UNITES D'ŒUVRES DE LA MISSION 3

Réf	Désignation	Périodicité des bons de commande
UO3	Mise à disposition de la plate-forme d'intégration des items et hébergement annuel pour 50 utilisateurs (chargés d'études qui conçoivent les exercices d'évaluations)	Annuel

### 5.3.4. LIVRABLE(S)

Au titre de la mission 3, le titulaire remet au ministère dans les délais prévus à l'article 5.3.5 ci-dessous les livrables suivants :

- La description de l'architecture technique proposée pour la plate-forme d'intégration des items ;
- Le compte-rendu des tests de montée en charge ;
- Le bilan semestriel du suivi d'exploitation ;
- Les restitutions des contenus de l'évaluation au format QTI en vigueur ou spécifié par le ministère.

### 5.3.5. DELAIS D'EXECUTION ET RECETTE

Les prestations de la mission 3 débutent à compter de la réception du bon de commande émis par le ministère.

Les prestations de la mission 3 doivent être réalisées dans les délais inscrits dans le tableau ci-dessous :

Prestation(s)	Livable(s)	Délai(s) maximum de production des livrables (*) (**) (***)	Délai(s) maximum de recette du ministère (*)	Délai(s) de correction éventuelle du titulaire (*)
M3	Description de l'architecture technique	10 jours	10 jours	10 jours
	Le Compte rendu des tests de montée en charge	20 jours	10 jours	10 jours
	Bilan semestriel du suivi d'exploitation	10 jours à compter de la fin de chaque semestre	10 jours	10 jours
	Restitutions des contenus de chaque évaluation	20 jours à compter de la fin de l'évaluation	10 jours	10 jours

(\*) Les délais s'expriment en jours ouvrés.

(\*\*) À compter de la réception du bon de commande.

(\*\*\*) A compter de la fin de l'évaluation

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

Elle est constatée de manière expresse par le ministère et matérialisée par un procès-verbal de recette définitive, dans les conditions définies à l'article 4.7 du présent CCTP.

En cas de dépassement des délais, des pénalités de retard sont appliquées conformément à l'article 12.1 du CCAP.

#### 5.4. MISSION 4 : SUPPORT TECHNIQUE ET MAINTENANCE APPLICATIVE

##### 5.4.1. OBJET

La mission 4 a pour objet de définir les conditions dans lesquelles le titulaire réalise et met en œuvre un support technique et une maintenance applicative (corrective et adaptative) des applications d'évaluation au format APK ou des PCI, afin de résoudre les anomalies de fonctionnement d'un produit et/ou de ses outils connexes, ainsi que la reconstitution des données éventuellement endommagées, suite à ces anomalies.

La mission 4 a pour objet de définir les conditions dans lesquelles le titulaire :

- réalise et met en œuvre l'ensemble des opérations de tierce maintenance applicative relatives aux besoins de maintenance corrective et adaptative ;
- prend en charge l'assistance technique et l'expertise à apporter au ministère.

Pour l'ensemble des activités de support et de maintenance, le titulaire est l'interlocuteur unique du ministère.

Ainsi, il revient au titulaire, lorsque cela s'avère nécessaire, de s'adresser aux différents éditeurs des socles applicatifs sur lesquels les applications mises en place s'appuient, pour apporter les diagnostics ou corrections nécessaires au bon fonctionnement de ces dernières.

La maintenance comprend l'ensemble des actions techniques, administratives et de gestion effectuée durant le cycle de vie d'un système informatique et destinées à le maintenir ou à le rétablir dans un état dans lequel il peut accomplir les fonctions requises. Ce besoin de maintenance joue un rôle curatif dont l'un des principaux objectifs est de réduire la durée d'indisponibilité des applications informatiques.

Les prestations de tierce maintenance applicative (TMA) comprennent également la gestion du cycle de vie de l'application, notamment en prenant en compte les aspects de suivi, d'adaptation, d'anticipation, de prévention, de veille, ainsi que de gestion des plans de maintenance.

À ce titre, les définitions suivantes reprennent les conventions les plus communes et les plus admises en matière de TMA liée aux systèmes d'information et à leurs applications informatiques :

- **Maintenance corrective** : regroupe toutes les actions permettant de corriger un dysfonctionnement constaté. La constatation d'un dysfonctionnement logiciel est établie par le ministère au travers d'une fiche d'incident prévue à cet effet ;
- **Maintenance adaptative** : regroupe toutes les actions permettant d'assurer le maintien en condition opérationnelle de l'application lors d'un changement de version d'une brique logicielle ou matérielle.

#### ÉVALUATION DE LA MAINTENANCE CORRECTIVE

Le support technique comprenant la maintenance corrective des applications s'évalue de façon trimestrielle et forfaitaire conformément au bordereau de prix. Ce forfait comprend la maintenance corrective de l'ensemble des applications existantes.

À titre indicatif, le nombre d'anomalies recensées durant la dernière année pour l'ensemble des applications, ayant donné lieu à des correctifs entrant dans le cadre de la maintenance forfaitaire, est de :

	Criticité		
	Bloquant	Nécessaire	Non bloquant
Tickets d'anomalies créés en 2024 : 12	1	7	4

#### 5.4.2. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES

##### 5.4.2.1. SUPPORT TECHNIQUE (M4-1)

Le support consiste pour le titulaire à mettre en place une structure d'assistance téléphonique (ou autre moyen de communication validé par le ministère) à destination du *product owner* :

- en période d'activité normale ou basse, du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00 (heure française) (hormis les jours fériés) ;
- en période de forte activité, 24h/24h et 7j/7j.

Le calendrier des degrés d'activité est défini par le ministère et communiqué au titulaire en fonction des besoins d'évaluation.

Les différents niveaux de support sont définis sur la base du guide des bonnes pratiques ITIL.

- Le support technique de 1<sup>er</sup> niveau diagnostique le problème et donne des conseils de base pour sa résolution.
- Le support technique de 2<sup>ème</sup> niveau consiste à répondre à des questions techniques et/ou fonctionnelles plus complexes relatives aux différentes applications informatiques mises en place.

Le support technique de 1<sup>er</sup> niveau est assuré par le ministère.

Conformément à son offre, le titulaire assure le support technique de 2<sup>ème</sup> niveau sur sollicitation du ministère. À ce titre, le titulaire :

1/ Met à la disposition du ministère un outil de gestion des signalements permettant, a minima la numérotation de référence, l'émission d'un accusé de réception avec horodatage du ticket et un contrôle du statut de la demande.

2/ Assure à destination du support de 1<sup>er</sup> niveau du ministère une assistance technique, applicative et fonctionnelle immédiate et permanente via l'outil de gestion des signalements défini dans le cadre de la réunion de lancement. Tout signalement génère un ticket de support.

3/ Instruit la demande et la qualifie en collaboration avec le ministère, selon la typologie suivante :

- demande d'information non connue ou non maîtrisée par le support technique de 1<sup>er</sup> niveau ;
- signalement d'anomalie à corriger (maintenance corrective) ;
- demande d'évolution.

##### 5.4.2.2. MAINTENANCE CORRECTIVE (M4-2)

Au titre de la maintenance corrective, le titulaire réalise l'ensemble des opérations nécessaires au maintien en conditions opérationnelles des applications informatiques mises en place.

Elle a pour objectif :

- de résoudre les incidents et les problèmes identifiés par le ministère. Chaque demande d'intervention décrit précisément la nature de l'incident au moyen de l'outil d'échanges entre le ministère et le titulaire ;
- d'assurer la disponibilité et la continuité de service des différentes applications ;
- de maintenir les performances des applications existantes.

La maintenance corrective débute à la prise en compte d'un ticket d'incident par le titulaire qui en accuse réception selon les modalités définies dans le cadre de la réunion de lancement.

Conformément à son offre, le titulaire instruit et procède, le cas échéant, à la requalification de la demande en collaboration avec le ministère.

Tout signalement génère un ticket d'incident, soit à la suite de la requalification d'une demande d'assistance par le support technique, soit à la suite d'un signalement par le ministère via l'outil de gestion des signalements défini dans le cadre de la réunion de lancement.

Le délai de prise en compte du ticket d'incident court à compter de l'envoi de la demande via l'outil dédié.

Dans tous les cas, cette prise en compte du signalement du ministère s'accompagne d'une estimation du délai de correction provisoire et/ou définitive et d'une information sur les causes présumées de l'anomalie.

La qualification de l'anomalie est déterminée par le ministère à partir des définitions suivantes :

Type d'anomalie	Définition
Anomalie bloquante :	<b>Les incidents de fonctionnement :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-bloquant le déroulement d'une campagne d'évaluation et non contournable par l'utilisateur,</li><li>-et/ou affectant l'intégrité des données,</li><li>-et/ou faisant référence à une régression affectant un ou plusieurs fonctionnalités d'évaluation.</li></ul>
	<b>Les problèmes critiques :</b> <p>Le système de création de test, le système de livraison des tests ou tout autre composant essentiel de la campagne d'évaluation est hors service ou indisponible.</p>
Anomalie majeure :	<b>Les incidents de fonctionnement :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- bloquant le déroulement d'une campagne d'évaluations et pouvant être contourné par l'utilisateur,</li><li>- ou autorisant le fonctionnement partiel ou total d'un ou plusieurs fonctionnalités d'évaluations en mode dégradé.</li></ul>
	<b>Les problèmes majeurs :</b> <p>Une fonctionnalité clé est gravement compromise ou impactée, ou encore une dégradation significative des performances est constatée au point de provoquer un impact majeur sur l'utilisation. Le problème persiste et affecte de nombreux utilisateurs et/ou des fonctionnalités majeures.</p>
Anomalie non bloquante :	<b>Les incidents de fonctionnement :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ne bloquant pas le déroulement d'une campagne d'évaluation et pouvant être contourné par l'utilisateur,</li><li>-et/ou faisant référence à une anomalie mineure sans incidence grave sur l'exploitation.</li></ul>
	<b>Les problèmes mineurs :</b> <p>Perte de fonctionnalité partielle et non critique. Les opérations de certains composants sont altérées, mais les utilisateurs peuvent continuer à utiliser le système.</p>

L'outil de signalement du titulaire doit permettre la qualification des anomalies par le ministère selon les définitions ci-dessus ou, à défaut, prévoir une correspondance avec ces dernières.

Selon le problème signalé, le titulaire :

1/ Identifie les causes du problème, l'état des données et formalise un diagnostic ainsi que des solutions, qu'il soumet à l'approbation du ministère lorsque la correction conduit à une indisponibilité des applications. Dans le cadre de la maintenance corrective, le titulaire peut temporairement, selon l'urgence et avec l'accord du ministère, mettre en œuvre une solution de contournement.



- 2/ Réalise la(les) correction(s), laquelle emporte également les différents tests unitaires de conformité, d'intégration et de non régression.
- 3/ Informe le ministère de la mise en production du correctif.  
Lorsque la correction de l'incident ne conduit pas à une indisponibilité des applications, le titulaire procède directement à la correction et informe le ministère de la mise en production du correctif.
- 4/ Dans le cas où des données ont été endommagées, le titulaire procède également au rétablissement de ces dernières au moyen des sauvegardes réalisées régulièrement.

Le titulaire peut proposer un dispositif de télémaintenance ou de télédiagnostic s'il le souhaite. Le ministère le met en œuvre sous réserve qu'il reste en conformité avec sa politique de sécurité.

#### 5.4.2.3. MAINTENANCE ADAPTATIVE (M4-3)

La maintenance adaptative comprend la mise en œuvre des montées de version des différentes briques logicielles mises en place.

À ce titre, le titulaire s'assure, préalablement à l'installation de la montée de version, que celle-ci n'occasionne pas de régression.

Le ministère communique au titulaire les versions exactes des produits cibles et un cahier des charges décrivant son besoin.

Chaque demande du ministère est décomposée en unités d'œuvres. Chaque unité d'œuvre est affectée d'un niveau de complexité simple, moyen ou complexe défini comme suit :

NIVEAU DE COMPLEXITE	DEFINITION
Adaptation simple	Adaptation de l'application à des évolutions de versions du logiciel de base de données, du langage de développement, du système d'exploitation,
Adaptation moyenne	Changement de version majeure du logiciel de base de données, du langage de développement ou du système d'exploitation
Adaptation complexe	Changement de technologie de base de données, de langage de développement, du système d'exploitation.

#### Exemples d'adaptation simple :

- Passage d'une version PHP 7.1 à 7.2
- Passage d'une version PostgreSQL 9.5 à 9.6
- Passage d'une version Apache 2.4.36 à 2.4.37

#### Exemples d'adaptation moyenne :

- Passage d'une version PHP 5.6 à 7.2
- Passage d'une version PostgreSQL 9.5 à 11.1
- Passage d'une version Apache 2.2 à 2.4

#### Exemples d'adaptation complexe :

- Réécriture du code PHP vers du code Java
- Migration d'une base Oracle vers une base PostgreSQL
- Changement de technologie côté serveur

#### 5.4.2.4. EXPERTISE TECHNIQUE (M4-4)

À titre exceptionnel, le ministère peut demander l'intervention des équipes du titulaire, sur un site parisien, pour assister ses équipes.

À titre d'exemples, le ministère peut requérir la présence du titulaire :

- lors d'une ré-indexation de la base de données faite par ses agents ;

- pour venir installer directement tout ou partie d'une version.

Les demandes d'expertise technique, exprimées en unités d'œuvre, font l'objet de bons de commande émis au fur et à mesure des besoins.

La liste des unités d'œuvre pouvant être commandées dans le cadre du présent marché est la suivante :

- Expertise simple : expertise ne nécessitant qu'un rapport d'analyse et une description de la solution recommandée
- Expertise moyenne : expertise nécessitant une intervention à distance.
- Expertise complexe : expertise nécessitant la présence et l'intervention sur le site du Ministère.

Le titulaire démarre la prise en compte, c'est-à-dire l'analyse du problème, dès réception de la demande.

Dans le cadre de cette mission, le titulaire doit suivre les étapes suivantes :

- le suivi de l'activité de maintenance ;
- l'instruction de la demande et sa qualification en collaboration avec les équipes du ministère ;
- l'identification des causes du problème, l'état des données et la formalisation d'un diagnostic ainsi que des solutions. La mise en œuvre éventuelle d'une solution temporaire de contournement du problème peut être envisagée selon l'urgence ;
- la réalisation de la (des) correction(s) ;
- la réalisation des tests ;
- la livraison du produit corrigé pour validation du ministère ;
- la livraison des procédures à appliquer pour rétablir l'intégrité des données éventuellement endommagées.

#### 5.4.3. UNITE(S) D'ŒUVRE DE LA MISSION 4

Les unités d'œuvre (UO) de la mission M4 sont fixées comme suit :

Réf	Désignation	Périodicité des bons de commande
UO4-1	Support technique	
UO4-1-1	Support (pour un mois) en période d'activité normale ou basse	Selon besoin
UO4-1-2	Support (pour un mois) en période de forte activité	Selon besoin
UO4-2	Maintenance corrective	Trimestriel
UO4-3	Maintenance adaptative	
UO4-3-1	Adaptation simple	Selon besoin
UO4-3-2	Adaptation moyenne	Selon besoin
UO4-3-3	Adaptation complexe	Selon besoin
UO4-4	Expertise technique	
UO4-4-1	Expertise technique simple	Selon besoin
UO4-4-2	Expertise technique moyenne	Selon besoin
UO4-4-3	Expertise technique complexe	Selon besoin

#### 5.4.4. LIVRABLE(S)

Au titre de la mission 4, le titulaire remet au ministère les livrables suivants :

- Pour le support technique (M4-1) :
  - Les coordonnées d'accès au service de support technique ;

- Le cas échéant, les codes d'accès à l'outil permettant de signaler des anomalies.

► Pour la maintenance corrective (M4-2) :

- Le bon de livraison récapitulant le détail du contenu de la livraison ;
- Les composants de la nouvelle version corrigée (notamment les programmes sources, la liste des fichiers, des tables) ;
- La mise à jour des outils connexes si nécessaire ;
- Les protocoles de tests d'intégration, de non régression et de performance, les résultats attendus et les résultats constatés ;
- La fiche de mise en production comprenant, entre autres, les conditions d'installation, les différentes étapes d'installation de la nouvelle version, les procédures de retour arrière ;
- La mise à jour, le cas échéant, des spécifications fonctionnelles détaillées ;
- La liste des problèmes récurrents identifiés et les résolutions mises en place ;
- Le compte rendu d'activité trimestriel permettant la traçabilité des corrections prises en compte ;
- Les scripts de mise en conformité des données.

► Pour la maintenance adaptative (M4.3) :

- Pour chaque demande, un rapport d'activité concernant la mise en œuvre de la maintenance adaptative comprenant notamment :
  - Spécifications fonctionnelles et/ou techniques des évolutions ;
  - Réalisation des évolutions ;
  - Tests unitaires et tests d'intégration avec contrôle de non-régression avec livraison des plans de tests déroulés et des rapports de tests associés ;
  - Mise à jour de la documentation ;
  - Mise à jour et /ou réalisation de la documentation de l'architecture des traitements, de la documentation technique

► Pour l'expertise technique (M4.4) :

- Rapport d'analyse et d'étude technique détaillée ;
- Catégorisation de la demande (simple, moyen, complexe)
- Description de la solution recommandée ;
- Maquettage de la solution recommandée.

#### 5.4.5. DELAI(S) D'EXECUTION ET RECETTE

Les prestations de la Mission 4 peuvent être commandées tout au long de l'exécution du marché en fonction des besoins du ministère.

À chaque demande du ministère, le titulaire fournit les correctifs aux anomalies dans les délais indiqués ci-dessous :

NATURE DE L'ANOMALIE	DELAI DE REPONSE
Bloquante	Date de la réception de la demande + 2 heures au plus tard
Majeure	Date de la réception de la demande + 8 heures au plus tard
Non bloquante	Date de la réception de la demande + 2 jours ouvrés au plus tard

Les prestations de la mission 4 doivent être réalisées dans les délais inscrits dans le tableau ci-dessous :

Prestation(s)	Livrable(s)	Délai(s) maximum de production des livrables (*) (**)	Délai(s) maximum de recette du ministère (*)	Délai(s) de correction éventuelle par le titulaire (*)
M4.1	Coordonnées d'accès au support technique	2 jours	2 jours	1 jour
	Codes d'accès à l'outil permettant de signaler des anomalies.			
M4.2	Correctif pour une anomalie bloquante (cf. liste des livrables figurants à l'article 5.4.4 ci-dessus)	2 jours	2 jours	1 jour
	Correctif pour une anomalie majeure (cf. liste des livrables figurants à l'article 5.4.4 ci-dessus)	5 jours	5 jours	1 jour
	Correctif pour une anomalie non bloquant (cf. liste des livrables figurants à l'article 5.4.4 ci-dessus)	20 jours	20 jours	5 jours
M4.3	rapport d'activité concernant la mise en œuvre de la maintenance adaptative	5 jours	5 jours	2 jours
M4.4	Rapport d'analyse	2 jours	2 jours	1 jour
	Description de la solution	5 jours	5 jours	1 jour
	Maquettage de la solution recommandée (composantes applicatives impactées et plan de déploiement)	5 jours	5 jours	1 jour

(\*) Les délais s'expriment en jours ouvrés.

(\*\*) À compter de la réception du bon de commande.

## 5 MISSION 5 : DEVELOPPEMENT D'EVALUATIONS TELECHARGEABLES

### 5.5.1. OBJET

Cette mission a pour objet le développement d'évaluations téléchargeables sur des tablettes.

### 5.5.2. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES

Au titre de cette mission et conformément à son offre, le titulaire s'engage à développer des évaluations en conformité avec les exigences fonctionnelles et techniques (se reporter aux annexes 1 et 2 du présent CCTP) :

- des évaluations sous un format APK téléchargeables sur des tablettes « Android » ;
- des évaluations multi-supports pouvant être téléchargées sur tous types de tablettes des principaux systèmes d'exploitation (au minimum « Android », « IOS » et « Windows »)
- des items interactifs sous un format QTI (version QTI2 minimum) ou PCI

Le titulaire peut le cas échéant proposer une technologie alternative de type HTML 5, visant à permettre un déploiement par téléchargement multi-support.

Le ministère fournit au titulaire les items à intégrer à la passation sous un format QTI; certains items sont des animations interactives développées aux normes PCI.

Une évaluation comprend entre 100 et 1 000 items.

Les développements doivent pouvoir intégrer le cas échéant les fonctions « Shuffle » et « Multi-stages ».

Le titulaire doit proposer dans un premier temps une maquette de l'évaluation, intégrant en particulier les fonctionnalités propres aux tablettes.

Une fois la maquette validée, le titulaire doit développer ces évaluations.

A l'issue de l'intégration des items dans une évaluation, le titulaire doit procéder à des tests, en particulier sur les fonctions de téléchargement de l'évaluation et sur l'exportation des résultats des élèves sur le serveur.

Le titulaire doit donc assurer les prestations suivantes :

- effectuer l'étude de faisabilité ;
- développer une maquette de l'évaluation ;
- définir la structure des fichiers de sortie (résultat des élèves, traces de leurs interactions avec le système...) ;
- assurer les développements nécessaires assortis des tests de qualification ;
- fournir la documentation fonctionnelle et technique de l'application d'évaluation ;
- intégrer une fonction de désinstallation des évaluations téléchargées sur les tablettes, qui permette de s'assurer qu'à l'issue d'une campagne de passation, l'application ne puisse plus être accessible sur chacune des tablettes.

Les prestations de cette mission sont décomposées en unités d'œuvre (UO) listées au bordereau des prix par type d'opération avec leurs libellés, descriptions et codes UO.

Elles donnent lieu à l'émission de bons de commandes successifs, portant sur une ou plusieurs UO, selon les besoins à satisfaire.

Des niveaux de complexité sont associés à la mission 5.

Ces niveaux de complexité définissent la difficulté ou le volume de la mission à réaliser. Un niveau de complexité peut être simple, moyen ou complexe.

Le titulaire s'engage à assurer le maintien en conditions opérationnelles de ces évaluations pour la durée du marché, en tenant compte en particulier des évolutions technologiques des tablettes dans le cadre de la mission 4.

#### 5.5.2.1. DEROULEMENT

##### ► Phase 1 : Phase préparatoire

À partir du cahier des charges, le titulaire doit :

- réaliser une étude de faisabilité (étude d'impact) en indiquant le détail des UO définies dans le bordereau des prix nécessaires à la réalisation de l'évolution ;
- faire une estimation de charges et proposer le calendrier prévisionnel de répartition de charges par profil ainsi que le calendrier prévisionnel de travail et de livraison ;
- réaliser la maquette de l'évaluation((interface utilisateur, fonctionnalités et flux de données)) ;.

L'ensemble des documents de cette phase préparatoire est examiné par le ministère.

##### ► Phase 2 : Réalisation des évolutions

Après accord des deux parties sur les conditions de réalisation et conformément au bon de commande, le titulaire doit :

- assurer les développements nécessaires assortis des tests de qualification ;
- mettre à jour l'ensemble de la documentation du produit ;
- établir le bordereau de livraison récapitulant le détail de la livraison ;
- assurer un suivi des différentes versions de l'application.

À titre exceptionnel, le ministère peut demander l'intervention des équipes du titulaire, sur un site parisien, pour assister ses équipes.

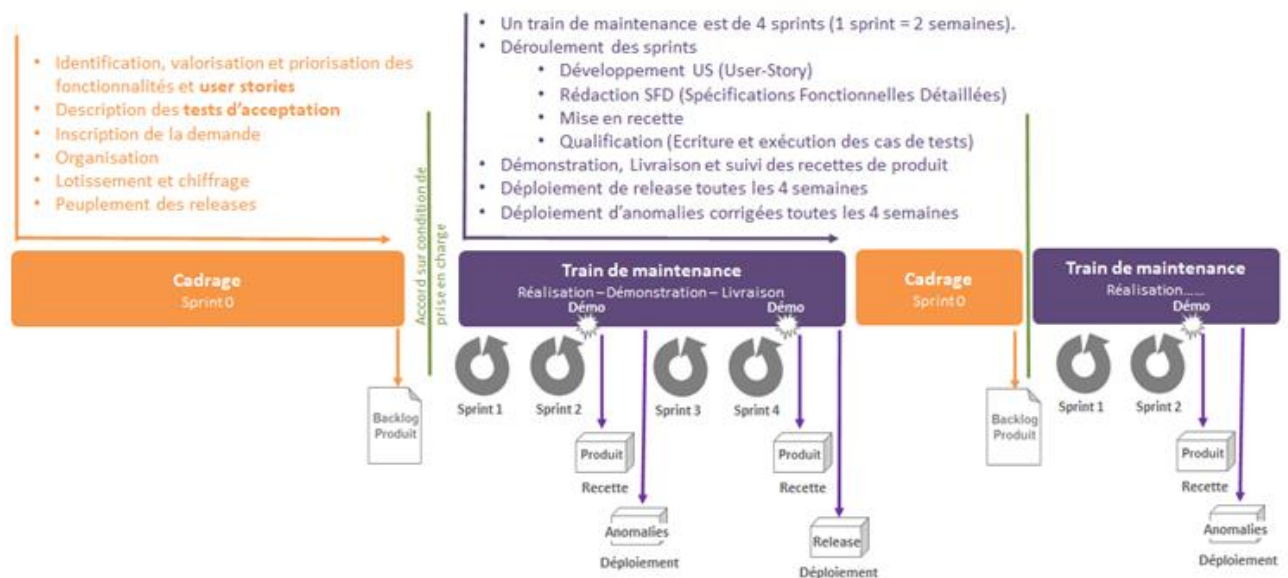
#### 5.5.2.2. DESCRIPTION DE L'ORGANISATION

Dans le cadre de ce marché, l'organisation agile mise en place au ministère est décrite ci-dessous :

- Lors du sprint 0, dit de cadrage, les US (User Stories) concernant les lots fonctionnels à développer sont intégrées au backlog-produit de l'équipe agile et priorisés.
- Un train de développement comprend quatre (4) sprints.
- La durée d'un sprint est de deux (2) semaines calendaires.
- Tous les deux (2) sprints, une démonstration suivie d'une mise à disposition dans l'environnement de pré-production a lieu.
- A la fin des quatre (4) sprints, une version dite « release » est déployée en production.

Autant que de besoin, le ministère peut décider de demander une livraison en production à la fin d'un sprint.

└



A la chaque fin du sprint, le titulaire envoie un bordereau de livraison au ministère présentant les US mises à disposition dans l'environnement de préproduction.

Le bilan de fin de sprint doit comporter à minima :

- Les US développées par le titulaire,
- Les résultats des tests réalisés par l'équipe de qualification du titulaire,
- La validation par le ministère de l'application (APK) développée,
- La documentation de l'application (APK) développée,
- Les axes d'amélioration souhaités par le ministère si l'application (APK) n'est pas validée par le ministère,
- Les anomalies saisies dans l'outil de suivi collaboratif du ministère.

#### 5.5.2.1. MODALITES D'EVALUATION DES UNITES D'ŒUVRE

Une unité d'œuvre correspond à une création ou à une mise à jour ou à une suppression d'éléments fonctionnels spécifiés dans un cahier des charges.

Trois niveaux de complexité des items sont prévus, du plus simple format QTI du type « simple interaction » au plus complexe comme une animation interactive PCI.

En effet, la norme QTI telle qu'établie par l'IMS ([http://www.imsglobal.org/question/qti\\_v2p2/imsqti\\_v2p2\\_impl.html](http://www.imsglobal.org/question/qti_v2p2/imsqti_v2p2_impl.html)) définit trois niveaux de complexité :

- les interactions simples (QCM, tableau série, glissière, zone de texte, média...)
- les interactions graphiques (association graphique, multiples zones cliquables sur une image...)
- les interactions personnalisées (développées pour un scénario spécifique, généralement pour répondre à un besoin particulier et ne sont donc pas des interactions QTI classiques. Les PCI représentent une meilleure pratique pour la définition et le conditionnement des interactions personnalisées.

En cas de demandes d'évolutions d'existant, les études de faisabilité fonctionnelle et/ou techniques des lots fonctionnels doivent identifier les Users Stories et les décrire.

Les études de faisabilité fonctionnelle et/ou techniques des lots fonctionnels doivent identifier les Users Stories et les décrire.

À chaque lot fonctionnel correspondra donc un nombre de « user story » à développer. Un récit utilisateur, ou « user story », est une description simple d'un besoin ou d'une attente exprimée par le ministère.

À chaque US correspond un certain nombre de catégorie d'objets métier à modifier :

1.	Interface utilisateur (par exemple html, JavaScript, CSS), présentation, filtres ou tri d'affichage ;
2.	Édition (génération des états avec éventuellement des graphiques) ;
3.	Transaction (rapatriement et/ou mise à jour de données d'un SGBDR) ;
4.	Modification de la base de données (modification de la structure de la base, des couches de l'architecture impactées) ;
5.	Traitement de calcul ou contrôle, etc.

À chacun de leurs composants sera associé un niveau de complexité (simple, moyen ou complexe).

OPERATIONS		SIMPLE	MOYEN	COMPLEXE
Interface utilisateur	Création	<ul style="list-style-type: none"> <li>Écran de type : - menu - texte - écran de données affichées ou saisies,</li> </ul> <i>Remarque : Un écran peut être créé : - avec ou sans onglet - avec modification d'un onglet existant</i> - <u>de moins de 12 champs</u> (un champ peut-être une zone de commentaire, un bouton ou un couple libellé et la donnée affichée ou saisie correspondante) <b>ou</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toute nouvelle page qui dérive d'une page de complexité moyenne existante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Écran de type : - menu, - texte, - écran de données affichées ou saisies,</li> </ul> <i>Remarque : Un écran peut être créé : - avec ou sans onglet - avec modification d'un onglet existant</i> - <u>de 13 à 24 champs</u> <b>ou</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tableau de données (tableau paginé)</li> </ul> <b>ou</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toute nouvelle page qui dérive d'une page complexe existante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Écran de type : - menu, - texte, - écran de données affichées ou saisies,</li> </ul> <i>Remarque : Un écran peut être créé : - avec ou sans onglet - avec modification d'un onglet existant</i> - <u>de 25 champs à 50</u> <b>ou</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tableau de données avec saisie intégrée.</li> </ul>
	Modification	Modification de 3 champs au plus sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>Un écran de type : - menu, - texte</li> </ul> <b>ou</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un écran de données affichées ou saisies</li> </ul> <b>ou</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un tableau de données paginé ou avec saisie intégrée</li> </ul>	Modification de 4 à 6 champs sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>un écran de type : - menu, - texte</li> </ul> <b>ou</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un écran de données affichées ou saisies</li> </ul> <b>ou</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un tableau de données paginé ou avec saisie intégrée</li> </ul>	Modification de plus de 6 champs à 20 sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>un écran de type : - menu, - texte</li> </ul> <b>ou</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un écran de données affichées ou saisies</li> </ul> <b>ou</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un tableau de données paginé ou avec saisie intégrée</li> </ul>

OPERATIONS		SIMPLE	MOYEN	COMPLEXE
Édition	Création	État « fiche » (moins de 20 champs) <b>ou</b> État sous forme de tableau simple statique ou dynamique sur les lignes <b>ou</b>	Fiche de données de 20 champs à 40 champs <b>ou</b> État sous forme de tableau et sous-tableau de données (par exemple avec totaux intermédiaires)	Fiche de données de plus de 40 champs <b>ou</b> État sous forme de tableau et sous-tableau de données (par exemple avec totaux intermédiaires)

		Tout nouvel état normal qui dérive d'un état normal existant		
	Modification	Modification ou ajout de moins de 4 champs.	Modification ou ajout de 4 à 8 champs.	Modification ou ajout de plus de 8 champ à 20 champs
Transaction	Création	Nouvelle requête concernant 1 ou 2 tables	Nouvelle requête concernant 3 à 4 tables ou de 11 à 20 colonnes	Nouvelle requête concernant plus de 4 tables à 10 ou plus de 20 colonnes à 30
	Modification	Modification d'une requête avec ajout d'une table au plus et/ou ajout ou modification de 10 colonnes au plus.	Modification d'une requête avec ajout de deux tables au plus et/ou ajout ou modification de 11 à 20 colonnes	Modification d'une requête avec ajout de plus de deux tables à 4 et/ou ajout ou modification de plus de 20 colonnes à 30
Modification de la BDD	Création ou modification	Création d'1 table ou ajout ou modification ou suppression d'au plus 10 colonnes.	Création de 2 tables ou ajout ou modification ou suppression de 11 à 20 colonnes.	Création de plus de 2 tables à 4 ou ajout ou modification ou suppression de plus de 20 colonnes à 30
Traitement de calcul ou de contrôle	Création	Algorithme d'au plus 5 règles de gestion <b>ou</b> Appel de traitements existants <b>ou</b> Utilisation de fichiers de paramétrage	Algorithme de 6 à 10 règles de gestion.	Algorithme de plus de 10 règles de gestion à 20
	Modification	Ajout ou modification ou suppression de 3 règles de gestion au plus	Ajout ou modification ou suppression de 4 à 6 règles de gestion.	

### Exemple

Le lot fonctionnel 1 est composé d'un sprint 0 et de quatre sprints de développement comme suit :

- Un sprint 0 comportant moins de 30 UO.
- Quatre sprints dans lesquels sont décrits chaque user story et sa composition en unité d'œuvre.

Sprint	Étude faisabilité	User story	Interface utilisateur	Édition	Transaction	Modification de la BDD	Traitement de calcul ou de contrôle
Sprint 0	U-0 5.1.1						
Sprint 1		US 1 : en tant que...	Création simple (U0 5-2-3-1)	Modification complexe (U0 5-2-6-3)		Moyenne (U0- 5-2-11-2)	
		US 2 : en tant que	Création complexe (U0 5-2-3-3)			-	Création complexe (U0 5-2-10-3)
Sprint 2		US 1 : en tant que...	Création simple (U0 5-2-3-1)	Modification complexe (U0 5-2-6-3)	Création Complexe (U0 5-2-7-3)	Moyenne (U0 5-2-9-2)	
		US 2 : en tant que	Création complexe (U0 5-2-3-3)				Création complexe (U0 5-2-10-3)
Sprint 3		US 1 : en tant que...	Création simple (U0 5-2-3-1)	Modification complexe (U0 5-2-6-3)		Moyenne (U0- 5-2-9-2)	
		US 2 : en tant que	Création complexe (U0 5-2-3-3)		Modification Simple (U0 5-2-7-1)		Création complexe (U0 5-2-10-3)



Sprint	Étude faisabilité	User story	Interface utilisateur	Édition	Transaction	Modification de la BDD	Traitement de calcul ou de contrôle
Sprint 4		US 1 : en tant que...	Création simple (UO 5-2-3-1)	Modification complexe (UO 5-2-6-3)		Moyenne (UO- 5-2-9-2)	
		US 2 : en tant que	Création complexe (UO 5-2-3-3)				Création complexe (UO 5-2-10-3)

Pour cet exemple, les unités d'œuvre qui seront commandées seront les suivantes :

- 1 UO « Étude de faisabilité - UO 5-1-1 ;
- 4 UO « Interface utilisateur création - simple » - UO 5-2-3-1 ;
- 4 UO « Interface utilisateur création - moyenne » - UO 5-2-3-2 ;
- 4 UO « Édition : modification - complexe » - UO 5-2-6-3 ;
- 1 UO « Transaction : création – complexe » - UO 5-2-7-3 ;
- 1 UO « Transaction : modification – simple » - UO 5-2-7-1 ;
- 4 UO « Modification de la BDD : création – moyenne » - UO 5-2-9-2 ;
- 4 UO « Traitement de calcul ou de contrôle : création – complexe » - UO 5-2-10-3

Les unités d'œuvre (UO) de la mission M5 sont fixées comme suit :

Référence	Désignation	Périodicité des bons de commande
UO 5-1 - Phase 1 : Phase préparatoire		
UO 5-1-1	Étude de faisabilité	Selon besoin
UO 5-1-2	Réalisation de la maquette	Selon besoin
UO 5-2 - Phase 2 : Développement (nouveau)		
UO 5-2-1	Standard APK	
UO 5-2-1-1	Item simple	Selon besoin
UO 5-2-1-2	Item moyen	Selon besoin
UO 5-2-1-3	Item complexe	Selon besoin
UO 5-2-2	Standard multiplateforme	
UO 5-2-2-1	Item simple	Selon besoin
UO 5-2-2-2	Item moyen	Selon besoin
UO 5-2-2-3	Item complexe (PCI)	Selon besoin
UO 5-2 - Phase 2 : Développement (pour réalisation d'évolutions)		
UO 5-2-3	Interface utilisateur : création	
UO 5-2-3-1	IUC - simple	Selon besoin
UO 5-2-3-2	IUC - moyenne	Selon besoin
UO 5-2-3-3	IUC - complexe	Selon besoin
UO 5-2-4	Interface utilisateur : modification	
UO 5-2-4-1	IUM - simple	Selon besoin
UO 5-2-4-2	IUM - moyenne	Selon besoin
UO 5-2-4-3	IUM - complexe	Selon besoin
UO 5-2-5	Édition : création	
UO 5-2-5-1	EC - simple	Selon besoin
UO 5-2-5-2	EC - moyenne	Selon besoin
UO 5-2-5-3	EC - complexe	Selon besoin
UO 5-2-6	Édition : modification	
UO 5-2-6-1	EM - simple	Selon besoin
UO 5-2-6-2	EM - moyenne	Selon besoin
UO 5-2-6-3	EM - complexe	Selon besoin
UO 5-2-7	Transaction : création	

Référence	Désignation	Périodicité des bons de commande
UO 5-2-7-1	TC - simple	Selon besoin
UO 5-2-7-2	TC - moyenne	Selon besoin
UO 5-2-7-3	TC - complexe	Selon besoin
UO 5-2-8	Transaction : modification	
UO 5-2-8-1	TM - simple	Selon besoin
UO 5-2-8-2	TM - moyenne	Selon besoin
UO 5-2-8-3	TM - complexe	Selon besoin
UO 5-2-9	Modification de la BDD : création	
UO 5-2-9-1	BDDC - simple	Selon besoin
UO 5-2-9-2	BDDC - moyenne	Selon besoin
UO 5-2-9-3	BDDC - complexe	Selon besoin
UO 5-2-10	Traitement de calcul ou de contrôle : création	
UO 5-2-10-1	TCC - simple	Selon besoin
UO 5-2-10-2	TCC - moyenne	Selon besoin
UO 5-2-10-3	TCC - complexe	Selon besoin
UO 5-2-11	Traitement de calcul ou de contrôle : modification	
UO 5-2-11-1	TCM - simple	Selon besoin
UO 5-2-11-2	TCM - moyenne	Selon besoin
UO 5-2-11-3	TCM - complexe	Selon besoin
UO 5-3 - Phase 3 : finalisation		
UO 5-3	Mise à disposition de l'application d'évaluation	Selon besoin

A titre d'exemple, la réalisation et l'intégration d'une évaluation au standard APK composée de 100 items de type simple et de 50 items de type moyen correspondent à une unité d'œuvre de type UO 5-1-1, une unité d'œuvre -de type UO 5-1-2, 100 unités d'œuvre de type UO 5-2-1-1, 50 unités d'œuvre de type UO 5-2-1-2 et une UO 5-3.

### 5.5.3. LIVRABLE(S)

Au titre de la mission 5, le titulaire remet au ministère les livrables suivants :

#### ► Phase 1 : étude de faisabilité

- Étude de faisabilité technique de l'APK ;
- Description des user stories ;
- Inscription au backlog et estimation en nombre de points ;
- Priorisation avec le product owner ;
- Maquette de l'évaluation((interface utilisateur, fonctionnalités et flux de données)).

#### ► Phase 2 : Développement

- Ensemble des codes sources des items composants une évaluation sous format standard QTI ou PCI ;
- Ensemble des fichiers de paramétrage associés.

#### ► Phase 3 : Finalisation

- Évaluation téléchargeable et accompagnée des documents suivants :
  - Structure des fichiers de sortie,
  - Bilan de la qualification,

- Documentation technique et fonctionnelle de l'évaluation,
- Ensemble des codes sources de l'évaluation téléchargeable sur tablettes.

#### 5.5.4. DELAI(S) D'EXECUTION ET RECETTE

Les prestations de la mission 5 débutent à compter de la réception du bon de commande émis par le ministère. Il est entendu que les délais inscrits dans le tableau ci-dessous s'inscrivent dans la logique organisationnelle et temporelle de la méthode agile.

LES PRESTATIONS DE LA MISSION 5 DOIVENT ETRE REALISEES DANS LES DELAIS INSCRITS DANS LE TABLEAU CI-DESSOUS :

Prestation(s)	Livable(s)	Délai(s) maximum de production des livrables (*) (**)	Délai(s) maximum de recette du ministère (*)	Délai(s) de correction éventuelle du titulaire (*)
UO 5-1-1	Etude de faisabilité pour une évaluation	10 jours	5 jours	5 jours
UO 5-1-2	Maquette pour une évaluation (interface utilisateur, fonctionnalités et flux de données)	20 jours	20 jours	20 jours
UO 5-2-1-1	Item de type simple au standard APK	5 jours	20 jours	10 jours
UO 5-2-1-2	Item de type moyen au standard APK	10 jours	20 jours	10 jours
UO 5-2-1-3	Item de type complexe au standard APK	15 jours	20 jours	10 jours
UO 5-2-2-1	Item de type simple multi-plateformes	5 jours	20 jours	10 jours
UO 5-2-2-2	Item de type moyen multi-plateformes	10 jours	20 jours	10 jours
UO 5-2-2-3	Item de type complexe multi-plateformes	15 jours	20 jours	10 jours
UO 5-2-3 à UO 5-2-11	UO Simple	5 jours	5 jours	5 jours
UO 5-2-3 à UO 5-2-11	UO Moyen	7 jours	7 jours	7 jours
UO 5-2-3 à UO 5-2-11	UO Complexe	10 jours	10 jours	10 jours
UO 5-3	Mise à disposition de l'application d'évaluation	30 jours	20 jours	10 jours

(\*) Les délais s'expriment en jours ouvrés.

(\*\*) À compter de la réception du bon de commande.

La recette a pour objet de valider le contenu, la forme et la qualité des produits livrés. Elle est constatée de manière expresse par le ministère et matérialisée par un procès-verbal de recette définitive, dans les conditions définies à l'article 4.7 du présent CCTP, y compris pour ce qui concerne les livrables de la phase 2. En cas de dépassement des délais, des pénalités de retard sont appliquées conformément à l'article référent du CCAP.

En cas de commande de plusieurs unités d'œuvre de niveau de complexité et de sensibilité différentes, le délai d'exécution retenu sera la somme de l'ensemble des délais de chaque nature d'opération prévue au tableau ci-dessus.

Pour les demandes non sensibles, le délai total d'exécution ne peut excéder 30 jours ouvrés quel que soit le nombre d'unités d'œuvres concerné.

Pour les demandes sensibles, indépendamment de la complexité des unités d'œuvre mobilisées, le délai total d'exécution ne peut excéder :

- 10 jours ouvrés, quel que soit le nombre d'unités d'œuvres et jusqu'à 30 UO ;

- 20 jours ouvrés si le nombre d'unités d'œuvres est strictement supérieur à 30 et pour un maximum de 100 UO.

Le ministère se réserve le droit de demander au titulaire des livraisons partielles selon la sensibilité des évolutions.

## 5.5. MISSION 6 : HEBERGEMENT DES DONNEES SUR UNE INFRASTRUCTURE DEDIEE

### 5.6.1. OBJET

La mission 6 a pour objet de définir les conditions selon lesquelles le titulaire assure l'hébergement de tout ou partie des données des applications d'évaluation du ministère, définies dans le présent CCTP, sur ses propres infrastructures.

### 5.6.2. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES

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

- définir et mettre en œuvre l'infrastructure technique nécessaire à l'hébergement des données d'une évaluation donnée ;
- mener des tests de montée en charge afin que l'architecture technique réponde aux besoins du ministère au moyen des outils de tests de montée en charge proposés dans son offre ;
- assurer le suivi d'exploitation de l'infrastructure technique ; le titulaire doit préciser la nature des outils de monitoring mis en œuvre.

Le titulaire assure la continuité de service en mettant en œuvre les mesures proposées dans son offre.

Hors période de passation, l'interruption du service ne doit pas excéder une journée ; en période de passation, l'interruption de service ne doit pas excéder 30 minutes.

Conformément à son offre, il doit également garantir la sécurité de l'accès aux services.

Les prestations de cette mission sont décomposées en unités d'œuvre (UO) listées au bordereau des prix par type d'opération avec leurs libellés, niveaux de complexité, descriptions et codes UO.

Elles donnent lieu à l'émission de bons de commandes successifs, portant sur une ou plusieurs UO, selon la durée de l'évaluation et le nombre d'élèves à évaluer sur cette période.

### 5.6.3. UNITES D'ŒUVRE DE LA MISSION 6

Les prestations de la mission M6 débutent à la réception du bon de commande.

Les unités d'œuvre (UO) sont fixées comme suit :

Référence	Désignation	Périodicité des bons de commande
UO 6-1	Hébergement des données pour un échantillon de moins de 1 000 élèves évalués pour 7 jours ouvrés	Selon besoin
UO 6-2	Hébergement des données pour un échantillon de 1 000 à 5 000 élèves évalués pour 7 jours ouvrés	Selon besoin
UO 6-3	Hébergement des données pour un échantillon de 5 001 à 15 000 élèves évalués pour 7 jours ouvrés	Selon besoin
UO 6-4	Hébergement des données pour un échantillon de 15 001 à 30 000 élèves évalués pour 7 jours ouvrés	Selon besoin

A titre d'exemple, l'hébergement pour une passation de 4 semaines pour un échantillon de 8 000 élèves correspond à 4 unités d'œuvre de type UO 6-3.

A titre indicatif, chaque tablette sera utilisée en moyenne pour une vingtaine d'élèves ; par exemple, une évaluation concernant 8 000 élèves sera téléchargée sur environ 400 tablettes.

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

#### 5.6.4. LIVRABLE(S)

Le titulaire remet au ministère, pour chaque campagne d'évaluation, dans les délais prévus à l'article 5.6.5 les livrables suivants :

- description et documentation de l'infrastructure proposée pour un hébergement des données d'une évaluation donnée pour une campagne définie ;
- compte-rendu des tests de montée en charge ;
- bilan du suivi d'exploitation ;
- données d'évaluation recueillies en fin de campagne

#### 5.6.5. DELAI(S) D'EXECUTION ET RECETTE

Les prestations de la mission 6 doivent être réalisées dans les délais inscrits dans le tableau ci-dessous :

Prestation(s)	Livable(s)	Délai(s) maximum de production des livrables (*) (**)	Délai(s) maximum de recette du ministère (*)	Délai(s) de correction éventuelle du titulaire (*)
UO 6-1	Données complètes pour un échantillon de moins de 1 000 élèves évalués	5 jours	5 jours	5 jours
UO 6-2	Données complètes pour un échantillon de 1 000 à 5 000 élèves évalués	5 jours	5 jours	5 jours
UO 6-3	Données complètes pour un échantillon de 5 001 à 15 000 élèves évalués	5 jours	5 jours	5 jours
UO 6-4	Données complètes pour un échantillon de 15 001 à 30 000 élèves évalués	5 jours	5 jours	5 jours

(\*) Les délais s'expriment en jours ouvrés.

(\*\*) À compter de la fin de la passation de l'évaluation

### 5.6. MISSION 7 : TRANSFERT DE COMPETENCES ET ASSISTANCE A LA REVERSIBILITE

#### 5.7.1. OBJET

La présente mission a pour objet de définir les conditions dans lesquelles le titulaire organise le transfert de compétences vers le ministère et/ou vers toute personne habilitée par ce dernier, afin de leur permettre de poursuivre la maintenance des applications développées ou modifiées dans le cadre de l'exécution du marché au même niveau de qualité ou de permettre de s'approprier l'environnement de développement et de compilation des APK. Il assure également une assistance technique permettant au ministère et/ou à toute personne habilitée d'intervenir rapidement sur les produits en cas d'anomalie bloquante.

## 5.7.2. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES

### 5.7.2.1. MODALITES D'EXECUTION

La réversibilité pourra s'appliquer dans les deux cas de figure suivants :

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

Le titulaire doit proposer un plan de réversibilité pour le transfert de compétences.

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

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

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

Cette mission comprend au minimum la remise de :

- L'ensemble des documentations relatives aux applications.
- L'ensemble des documents relatifs à la gestion du projet.

Il est important de souligner que la mise à disposition des codes sources historisés ne fait pas partie d'une mission particulière, comme explicité précédemment à l'article 4.2.5 du présent CCTP.

### 5.7.2.2. TRANSFERT DE COMPETENCES

Sa durée maximale d'exécution ne doit pas excéder 20 jours ouvrés. Le titulaire partant n'est dégagé de ses obligations, au titre de cette mission, qu'après la signature, par le ministère, d'un procès-verbal de recette de de transfert de compétence. Il s'agit d'entériner que la réversibilité s'est bien déroulée.

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

- l'organisation de sessions de travail pour le transfert de compétences aux équipes désignées sur les domaines suivants :
- présentation générale et présentation ciblée sur des thèmes transmis à l'avance ;
- technologies employées ;
- composants des applications ;
- description de l'organisation de la documentation de référence.
- le monitorat sur la période de réversibilité définie conjointement avec le titulaire,
- la transmission et l'explication du référentiel documentaire ;
- la réponse aux questions posées concernant :
  - a. la documentation de l'application,
  - b. les modèles (données et traitements),
  - c. le code source,
  - d. les composantes de l'application en production et leurs interactions,
  - e. les procédures (suivi des anomalies, tableaux de bord...).

Les ateliers de transfert de compétences se déroulent dans les locaux du ministère.

### 5.7.2.3. ASSISTANCE TECHNIQUE

Le titulaire doit s'acquitter d'une assistance technique, pendant une période maximum de 60 jours ouvrés à compter de la fin du transfert de compétences, permettant la reprise en charge de la maintenance applicative par le ministère ou par une personne désignée par lui.

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

Le titulaire exécute cette mission selon le calendrier détaillé des activités de réversibilité et des fournitures connexes à son offre technique.

Avec l'accord du ministère, l'assistance pourra être effectuée à distance depuis les locaux du titulaire. Une intervention dans les locaux du ministère sera demandée uniquement si la résolution à distance est impossible.

### 5.7.3. LIVRABLES

Le titulaire doit remettre au ministère les éléments suivants concernant les portails et les applications associées (existantes ou à venir) pour permettre la reprise en charge de la maintenance par le ministère ou toute personne qu'il aura désignée :

#### ► M7.1 Le plan de réversibilité.

#### ► M7.2 Au titre de la remise des éléments applicatifs :

L'ensemble des documentations (documentations techniques, fonctionnelles, utilisateurs).

L'ensemble de ces documentations doit être à jour de la version en exploitation du produit.

L'ensemble des codes sources (modules, codes, bibliothèques, tables, classes, etc.), déjà versionnés sur la forge applicative du ministère (Gitlab), doivent être nettoyés, propres et normalisés. Cela concerne notamment :

- la mise à niveau des commentaires internes des codes sources,
- l'élimination des bras morts non réutilisables,
- l'élimination des codes internes de développement (back door, branchements conditionnels de programmation, etc.),
- la re-normalisation éventuelles des codes sources (profondeur des classes, etc.).

L'ensemble des documents relatifs à la gestion du projet, notamment :

- PAQ, tableau de bords et indicateurs,
- les comptes rendus des réunions de travail, de suivi ou de pilotage,
- l'ensemble des expressions des besoins et/ou cahiers de charges des évolutions réalisées.

#### ► M7.3 Au titre du transfert des compétences :

Pour chaque application, les comptes rendus des réunions de transfert de compétences faisant apparaître le contenu, la méthode pédagogique, la méthode et les résultats d'évaluation, les intervenants et les participants, la documentation support.

#### ► M7.4 Au titre de l'assistance technique :

Pour chaque application, le compte-rendu de la réunion de bilan précisant la liste des intervenants et celle des participants, le suivi de l'activité d'assistance technique ainsi que la documentation support.

Pour chaque application, la liste des points qui n'ont pas été totalement couverts et le motif.

### 5.7.4. DELAIS D'EXECUTION ET RECETTE

La mission 7 s'achève, au plus tard, dans un délai maximum de 80 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande (hors délai de recette).

Les procédures de recette pour la mission 7 peuvent se résumer dans le tableau ci-dessous :

Prestation(s)	Livable(s)	Délai(s) maximum de production des livrables (*) (**)	Délai(s) maximum de recette du ministère (*)	Délai(s) de correction éventuelle par le titulaire (*)
M7.1	Plan de réversibilité	5 jours	2 jours	1 jour

Prestation(s)	Livrable(s)	Délai(s) maximum de production des livrables (*) (**)	Délai(s) maximum de recette du ministère (*)	Délai(s) de correction éventuelle par le titulaire (*)
M7.2	Remise de l'ensemble des éléments applicatifs	10 jours	5 jours	2 jours
M7.3	Comptes rendus de transfert de compétences (pour chaque application)	20 jours	10 jours	5 jours
M7.4	Assistance technique	60 jours à compter du terme de la période de transfert de compétence	10 jours	5 jours
	Compte-rendu de la réunion de bilan	5 jours	2 jours	2 jours

(\*) Les délais s'expriment en jours ouvrés.

(\*\*) À compter de la réception du bon de commande.

La recette a pour objet de valider le contenu, la forme et la qualité des produits livrés. Elle est constatée de manière expresse par le ministère et matérialisée par un procès-verbal de recette définitive dans les conditions définies à l'article 4.7 du présent CCTP.

En cas de dépassement des délais, des pénalités de retard sont appliquées conformément à l'article 12.1 du CCAP.