



**MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE,  
DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Service de l'action administrative  
et des moyens**

**Direction  
de l'évaluation,  
de la prospective et de  
la performance**

Centre  
de l'informatique  
statistique et  
d'aide à la décision  
(DEPP CISAD)

et

Sous-direction des  
statistiques et des  
synthèses

Bureau  
des nomenclatures  
et répertoires  
(DEPP A-4)

et

**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 PARTICULIÈRES  
(C.C.T.P)**

**Procédure n° MEN-SG-AOO-25023**

**Objet :** Réalisation des prestations de tierce maintenance applicative des applications "Répertoire national des identifiants élèves, étudiants et apprentis" (RNIE) et « Base nationale des identifiants élèves » (BNIE) pour le compte du ministère chargé de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche.

# **SOMMAIRE**

<b>ARTICLE 1<sup>ER</sup> PRESENTATION DU PROJET.....</b>	<b>3</b>
1.1 Le contexte organisationnel.....	3
1.2 Le bureau des nomenclatures et répertoires (DEPP A4).....	5
1.3 Le centre de l'informatique statistique et de l'aide à la décision (CISAD).....	6
1.4 Le bureau des affaires financières et du contrôle de gestion (BAFCG).....	6
1.5 La BNIE et le RNIE.....	6
<b>ARTICLE 2 : NATURE ET ETENDUE DES PRESTATIONS .....</b>	<b>7</b>
2.1 Mission 1 : Initialisation du projet, prise de connaissance de l'environnement et prise en main des applications .....	7
2.2 Mission 2 : Maintenance corrective.....	10
2.3 Mission 3 : Maintenance évolutive.....	13
2.4 Mission 4 : Maintenance adaptative.....	20
2.5 Mission 5 : Transfert de compétence et réversibilité.....	21
<b>ARTICLE 3 RECETTE.....</b>	<b>22</b>
3.1 Conditions générales de recette .....	22
3.2 Conditions spécifiques de recette des prestations de maintenance corrective, de maintenance évolutive et de maintenance adaptative.....	23
<b>ARTICLE 4 LIEU D'EXECUTION.....</b>	<b>25</b>
<b>ARTICLE 5 PROFILS ET COMPETENCES .....</b>	<b>25</b>
<b>ARTICLE 6 PILOTAGE ET SUIVI DE LA PRESTATION .....</b>	<b>26</b>
6.1 Comitologie.....	26
6.1.4 Indicateurs et tableaux de bord.....	29
<b>ARTICLE 7 GARANTIE .....</b>	<b>30</b>
<b>8 ANNEXES .....</b>	<b>30</b>
Annexe 1 - Présentation synthétique de la BNIE et du RNIE.....	30
Annexe 2 - Présentation détaillée du RNIE : traitement des demandes émises par systèmes SYSCA et INES .....	30
Annexe 3 - Présentation détaillée du BNIE : échanges avec le système Onde et I.H.M. ....	30
Annexe 4 – Spécifications techniques de la BNIE (1 <sup>er</sup> degré) et du RNIE (2 <sup>nd</sup> degré et Supérieur).....	30
Annexe 5 - L'algorithme d'immatriculation de la BNIE et du RNIE .....	30

## PREAMBULE ET OBJET DU MARCHE

Dans le cadre du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) :

- le ministère chargé de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche est désigné sous l'appellation « le ministère » ;
- l'entreprise ou le groupement d'opérateurs retenu pour exécuter les prestations est désignée sous l'appellation « le titulaire ».

Le présent marché a pour objet la réalisation des prestations de tierce maintenance applicative des applications "Répertoire national des identifiants élèves, étudiants et apprentis" (RNIE) et « Base nationale des identifiants élèves » (BNIE) pour le compte du ministère chargé de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche.

## ARTICLE 1<sup>ER</sup> PRESENTATION DU PROJET

### 1.1 Le contexte organisationnel

#### **La direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP)**

La direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance est à la fois une direction du ministère en charge de l'éducation nationale et le service statistique ministériel en charge des statistiques sur l'éducation.

La DEPP élabore des statistiques et des études objectives, détaillées et de qualité sur le système éducatif de façon à contribuer :

- Au débat public ;
- À l'aide au pilotage en matière d'éducation ;
- À l'évaluation du système éducatif dans toutes ses dimensions (évaluation des élèves, des établissements, des territoires, des dispositifs et du système éducatif dans son ensemble).

La DEPP est responsable du système d'information statistique du ministère. Elle a en charge les répertoires et nomenclatures utilisés au sein du ministère ce qui lui permet d'assurer la cohérence des données produites par les différents services de celui-ci. Elle construit et gère des systèmes d'information alimentés par des données de gestion du ministère, qu'elle exploite et dont elle diffuse les résultats. Elle complète ces sources de données par des enquêtes auprès des élèves ou apprentis, des personnels et des établissements. En outre, elle établit le Compte de l'éducation.

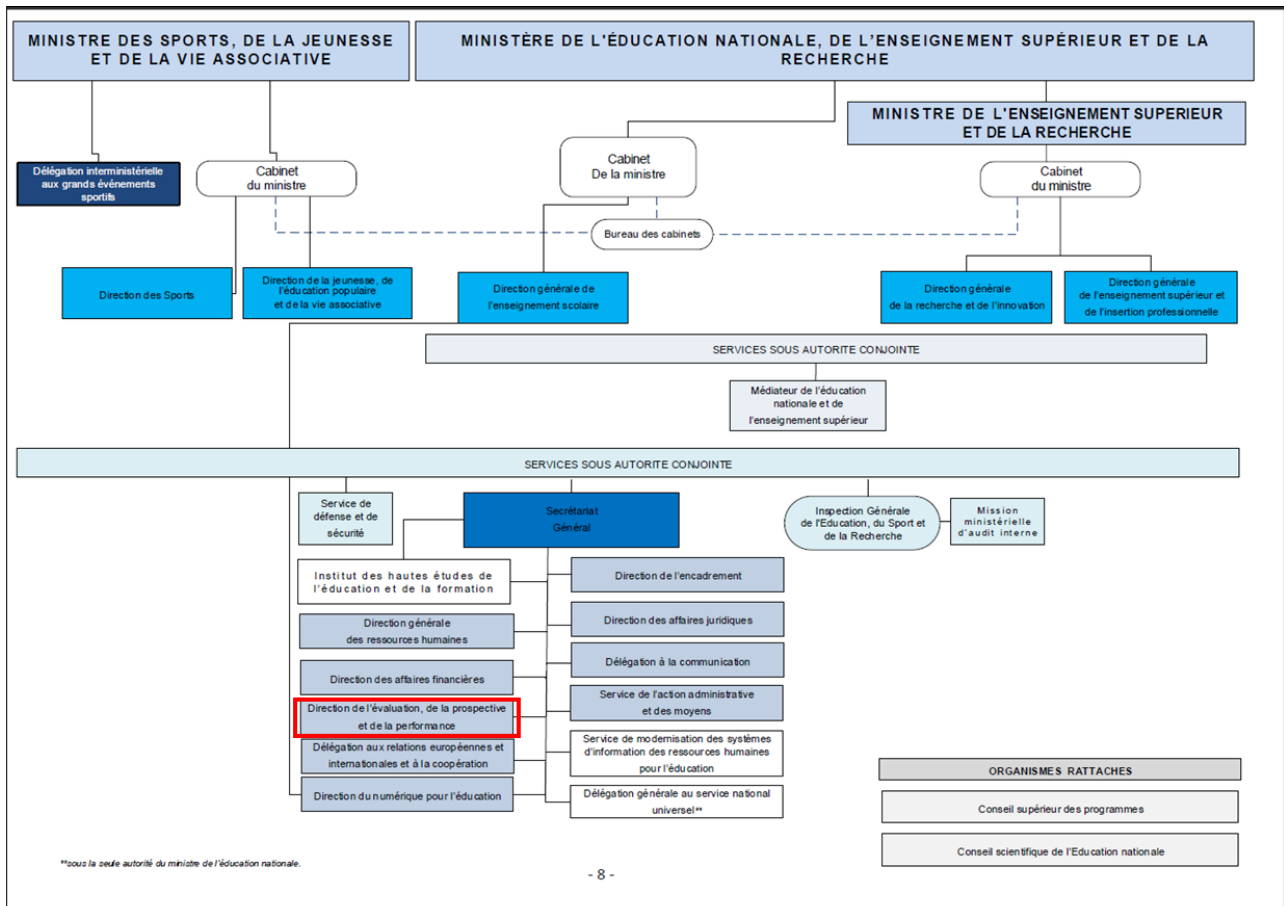
La DEPP assure l'animation du réseau de la statistique sur l'éducation, constitué de la DEPP et des services statistiques en académie (SSA), ce qui garantit un système d'information statistique fiable, homogène sur le territoire et permet la mutualisation avec les SSA des méthodes, des études, des bases de données et des indicateurs.

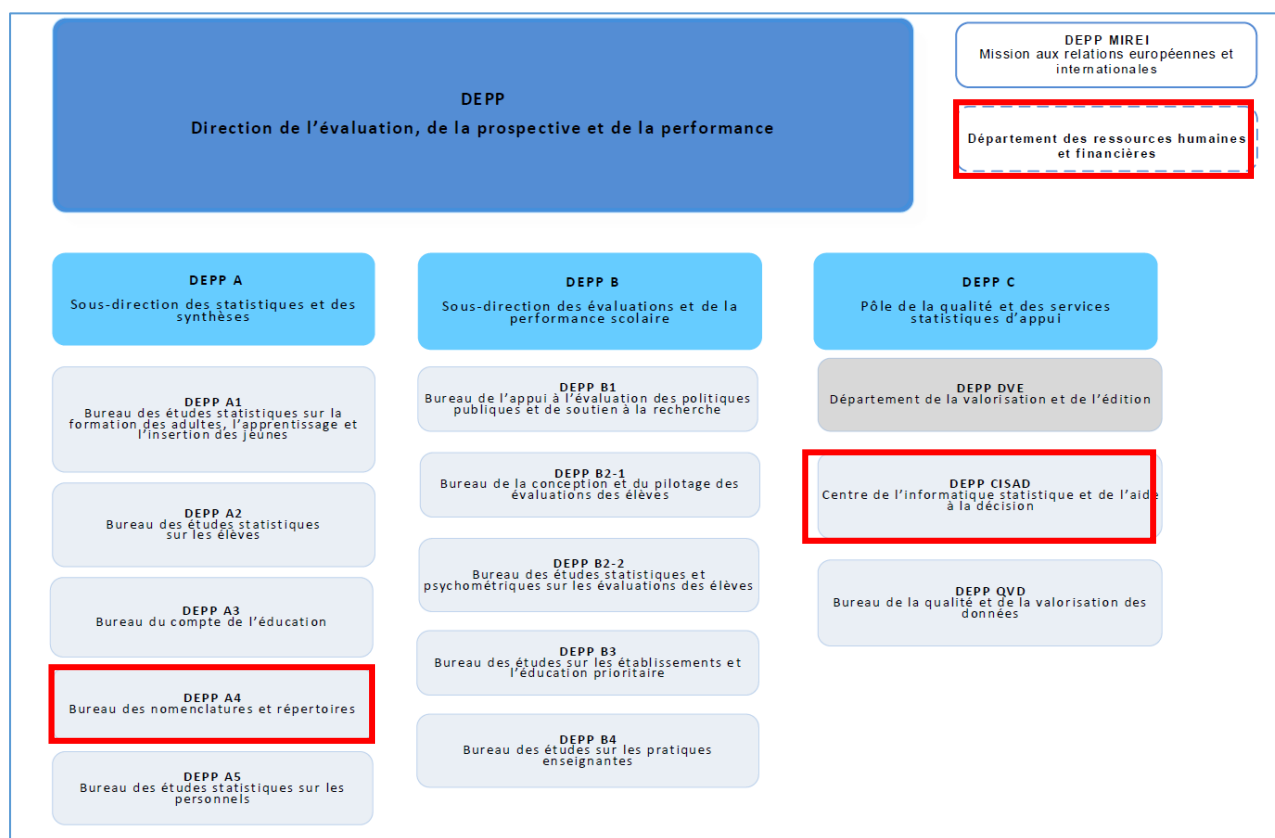
La DEPP joue également un rôle en termes d'animation de la recherche sur l'éducation : elle suit et aide au développement de travaux permettant l'évaluation du système éducatif tant en son sein que via des collaborations avec des partenaires extérieurs.

Elle participe enfin, pour le ministère, aux projets européens ou internationaux destinés à comparer les performances et les modes de fonctionnement des différents systèmes éducatifs. Pour les

questions intéressant à la fois l'enseignement scolaire et l'enseignement supérieur, elle apporte son concours à la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle et réciproquement.

## Organigrammes :





## 1.2 Le bureau des nomenclatures et répertoires (DEPP A4)

Ce bureau, rattaché à la sous-direction des statistiques et des synthèses (DEPP A), est maître d'ouvrage du Répertoire national des identifiants élèves du secondaire, de l'agriculture, de l'apprentissage ainsi que du supérieur (RNIE) et de la Base nationale des identifiants élèves du premier degré (BNIE).

Le bureau conçoit fonctionnellement les référentiels, nomenclatures et répertoires relatifs à l'éducation, l'enseignement supérieur et la recherche pour répondre aux besoins des systèmes d'information statistique et des systèmes de gestion du ministère. Il en assure la cohérence des données et en coordonne la gestion.

Il diffuse les données de ces référentiels auprès des utilisateurs, statisticiens et gestionnaires, aux différents échelons du ministère, jusqu'à l'établissement, ainsi qu'à des partenaires de l'éducation, de l'enseignement supérieur et de la recherche, tels que les collectivités territoriales et les autres ministères.

Le bureau a un rôle d'expertise, de conseil, de formation et d'assistance sur la construction fonctionnelle et l'utilisation des référentiels, nomenclatures et répertoires.

Il gère lui-même tout ou partie des données des référentiels transversaux aux domaines de compétence du ministère et des référentiels à vocation interministérielle.

### 1.3 Le centre de l'informatique statistique et de l'aide à la décision (CISAD)

Le CISAD, centre de l'informatique statistique et d'aide à la décision, rattaché au Pôle de la qualité et des services statistiques d'appui (DEPP C) est maître d'œuvre du RNIE et de la BNIE assure également l'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Il représente la maîtrise d'œuvre et l'assistance à maîtrise d'ouvrage dans le cadre des projets de la direction et de partenariats conclus avec d'autres composantes du ministère.

Le CISAD a en charge les études techniques, les conceptions et les maintenances opérationnelles des systèmes d'informations numériques.

Ces systèmes d'informations numériques englobent notamment le Répertoire national des identifiants élèves du secondaire, de l'agriculture, de l'apprentissage ainsi que du supérieur (RNIE) et de la Base nationale des identifiants élèves du premier degré (BNIE).

Plus généralement, ils correspondent à l'ensemble des activités de la direction et d'autres composantes du ministère faisant l'objet d'un accord de partenariat : collecte et fiabilisation de données, référentiels répertoires et nomenclatures, analyse statistique, modèles de prévision, évaluation, diffusion, support des processus.

Il gère et met à disposition des utilisateurs un centre de données (matériels, systèmes, réseaux, logiciels, données, procédures) conforme aux exigences de la statistique publique en l'intégrant aux infrastructures techniques du ministère.

Il accompagne les utilisateurs. Il assure un rôle d'interface et de conseil dans les relations avec les autres structures de maîtrise d'œuvre interne et externe que sont les autres services informatiques. Il représente la direction auprès d'instances techniques (groupes de travail sur le schéma stratégique et les schémas directeurs).

Il contribue à la veille technologique en matière d'outils numériques pour le traitement analytique de l'information.

### 1.4 Le bureau des affaires financières et du contrôle de gestion (BAFCG)

Le bureau est chargé de la gestion de l'ensemble des crédits de la direction. En concertation avec les autres services de la direction, 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 Sous-direction des achats, pour la mise en œuvre des travaux externalisés de la direction. Dans le cadre de la loi organique relative aux lois de finances (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.

### 1.5 La BNIE et le RNIE

Si seule la dénomination « Répertoire national des identifiants élèves, étudiants et apprentis » est utilisée dans les textes législatifs et réglementaires en vigueur, le système d'immatriculation du système éducatif français est constitué de deux applications distinctes : la BNIE et le RNIE.

La BNIE assure l'immatriculation des élèves du 1er degré, le RNIE celle des élèves du 2nd degré, de l'agriculture, des apprentis et des étudiants du supérieur.

Ces deux systèmes d'information numérique assurent ainsi l'attribution et la gestion de l'identifiant national élève, ou INE, identifiant national unique qui suit chaque élève du système éducatif tout au long de son parcours, de la maternelle à l'enseignement supérieur, apprentissage et enseignement agricole compris.

La BNIE et le RNIE ont de nombreux points communs, notamment l'utilisation d'algorithmes d'immatriculation très similaires et en partie fournis par l'INSEE.

En outre, et avant chaque rentrée scolaire, les INE des élèves en âge d'entrer dans le 2nd degré (11 ans) sont transférés de la BNIE vers le RNIE. Ces deux applications sont présentées en détail dans les annexes 2 à 4.

## **ARTICLE 2 : NATURE ET ETENDUE DES PRESTATIONS**

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

Les durées sont définies en jours ouvrés, tous les jours sauf samedi, dimanche et jours fériés.

Toutes les demandes d'information entre le titulaire et le ministère, question et réponse, se font par écrit, au sein d'outils de travail collaboratif, tels que MANTIS ou RESANA, mis à disposition par le ministère de manière à garder un historique des travaux réalisés et des informations échangées.

Dans le cadre du présent marché et conformément aux documents contractuels le régissant, le titulaire s'engage à exécuter les missions suivantes concernant le système BNIE/RNIE au niveau applicatif :

- **Mission 1 : Initialisation du projet, prise de connaissance de l'environnement et prise en main des applications**
- **Mission 2 : Maintenance corrective**
- **Mission 3 : Maintenance évolutive**
- **Mission 4 : Maintenance adaptative**
- **Mission 5 : Transfert de compétence et réversibilité**

### **2.1 Mission 1 : Initialisation du projet, prise de connaissance de l'environnement et prise en main des applications**

#### **2.1.1 Objet**

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

## 2.1.2 Description

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

### 2.1.2.1 Organiser la réunion de lancement

La réunion de lancement est organisée par le titulaire dans les 5 (cinq) jours ouvrés suivant la réception du bon de commande. Elle a lieu dans les locaux du ministère, à Paris.

Elle doit permettre au titulaire de :

- Présenter son équipe, dont les profils doivent être conformes à ceux proposés dans son offre,
- Présenter les outils et méthodes utilisés pour l'ensemble des missions.
- Élaborer le calendrier de prise en main.
- Présenter la version V0 du plan d'assurance qualité figurant dans son offre ;
- Présenter la version V0 du plan d'assurance sécurité (PAS) figurant dans son offre

Le **compte-rendu de la réunion de lancement** est établi par le titulaire.

Il doit comprendre au moins :

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

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

### 2.1.2.2. Prendre connaissance de l'environnement d'exécution, acquérir les compétences fonctionnelles, techniques et documentaires nécessaires à la maîtrise des applications et mettre en place l'environnement technique nécessaire

Un **bilan de la prise en main** est établi par le titulaire.

Il doit comprendre au moins :

- Une synthèse du travail et entretiens réalisés avec les interlocuteurs du ministère et l'évaluation des compétences acquises relatives à l'application,
- La description de la plate-forme technique,
- Le rapport d'analyse des applications (aspects fonctionnels et techniques).

### 2.1.2.3 Finaliser le plan d'assurance qualité adapté au projet

Le **plan d'assurance qualité** définitif adapté au projet doit au minimum être composé des éléments suivants :

- L'organisation qualité (rôles et responsabilités, principales tâches associées, responsables nominatifs...),



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

#### 2.1.2.4 Finaliser le plan d'assurance sécurité

Le titulaire fournit une version finalisée V1 du plan d'assurance sécurité (PAS) en tenant compte des remarques formulées par le ministère lors de la réunion de lancement et des échanges techniques. Le titulaire détaille à minima dans son PAS les mesures qu'il adopte dans son architecture technique comme dans l'organisation de son activité ou la gestion des ressources humaines, afin de se préserver des risques informatiques.

Le PAS a notamment pour objectif de décrire les modalités techniques d'exploitation, de communication, d'accès aux services informatiques, les différents enregistrements opérés afin de tracer les opérations ou assurer les sauvegardes, et mentionne les moyens de protection et de contrôle mis en place à chaque étape.

Il précise également les protocoles suivis en cas d'incident informatique, les délais pour y remédier ainsi que les mesures de détection, de prévention, et d'analyse institué afin d'en limiter autant que possible les effets, et éviter qu'ils ne se (re)produisent.

### **2.1.3 Méthode d'évaluation**

La mission 1 fait l'objet d'une seule unité d'œuvre (UO), figurant avec son code UO et son libellé, au bordereau des prix du marché. Elle est commandée et exécutée une seule fois sur la durée totale du marché.

### **2.1.4 Livrables**

Le titulaire remet dans les délais prévus à l'article 2.1.5 ci-dessous les livrables suivants :

- le compte-rendu de la réunion de lancement
- le plan d'assurance qualité adapté au projet
- le plan d'assurance sécurité
- le bilan de la prise en main

### **2.1.5 Délais d'exécution et de recette**

La mission 1 débute à compter de la réception du bon de commande du ministère.

Le titulaire s'engage à respecter les délais maximum suivants ou délais inférieurs indiqués dans son offre.

Les conditions de recette sont précisées à l'article 3 du présent document.

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

## 2.2 Mission 2 : Maintenance corrective

### 2.2.1 Objet

La mission 2 a pour objet la réalisation et la mise en œuvre des opérations de maintenance corrective permettant le maintien en conditions opérationnelles des applications et consistant à résoudre les anomalies de fonctionnement des applications, ainsi qu'à reconstituer les données éventuellement endommagées suite à ces anomalies.

### 2.2.2 Description

Au titre de cette mission, et conformément à son offre, le titulaire s'engage à réaliser :

- Le suivi de l'activité de maintenance,
- L'instruction des demandes et leur qualification en collaboration avec les équipes du ministère,
- L'identification des causes du problème et de l'état des données, puis la formalisation du diagnostic et des solutions,
- La mise en œuvre éventuelle d'une solution temporaire de contournement du problème (\*),
- La (les) correction(s) définitive(s),
- L'ensemble des tests (y compris tests de non-régression),
- La livraison des procédures à appliquer pour rétablir l'intégrité des données éventuellement endommagées,
- La mise à jour éventuelle de la documentation.

(\*) La mise en œuvre éventuelle d'une solution de contournement concerne uniquement les anomalies qualifiées selon les critères définis au présent article de "bloquantes" ou "bloquantes sensibles". Le contournement s'entend comme un dispositif permettant d'atténuer, de limiter, voire d'éliminer l'impact d'une anomalie pour les utilisateurs. Le contournement peut entraîner un

désagrément, un effort supplémentaire pour l'utilisateur ou diminuer le confort de travail. Dans tous les cas, la correction définitive reste à effectuer par le titulaire.

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

Les différents niveaux de sévérité sont qualifiés et définis comme suit :

Qualification	Définitions
Anomalie <b>bloquante sensible</b>	Incident de fonctionnement bloquant le déroulement d'une ou plusieurs fonctionnalités ou/et affectant l'intégrité des données ou/et rendant le logiciel inapte à remplir sa fonction, dont <b>la correction doit être réalisée dans des délais très courts durant la période de forte activité du RNIE, soit une semaine avant la date de rentrée scolaire et jusqu'au 30 septembre. Sur cette période une plus grande disponibilité de l'équipe est indispensable.</b>
Anomalie <b>bloquante</b>	Incident de fonctionnement bloquant le déroulement d'une ou plusieurs fonctionnalités ou/et affectant l'intégrité des données ou/et rendant le logiciel inapte à remplir sa fonction.
Anomalie <b>non bloquante</b>	Incident de fonctionnement faisant référence à une anomalie mineure sans conséquence sur l'intégrité des données et/ou sur les résultats des calculs. L'application conserve l'ensemble de ses fonctionnalités.

**Une seule et même anomalie peut concerner un ou plusieurs écrans, un ou plusieurs traitements, un ou plusieurs composants de la base de données. Elle n'est comptabilisée qu'une seule fois. La correction d'une anomalie implique la mise en œuvre d'une solution sur l'ensemble des éléments concernés par l'anomalie.**

**Les prestations de maintenance corrective sont évaluées sous la forme d'un forfait annuel figurant au bordereau de prix, avec son code UO et son libellé.**

A titre d'information, le nombre annuel de signalements constatés en moyenne au cours des dernières années est de 30 signalements, dont 5 anomalies bloquantes et 2 anomalies bloquantes sensibles.

### 2.2.3 Livrables

Le titulaire remet, dans les délais prévus à l'article 2.2.4 ci-dessous, les livrables suivants :

- Les composants de la nouvelle version corrigée (notamment les codes sources et version compilée, la liste des fichiers, des tables),

- La documentation fonctionnelle, utilisateur ou technique mise à jour, si les corrections ont un impact sur la description des fonctionnalités qui en est faite,
- Le cahier de recette, pour les anomalies bloquantes,
- Le compte rendu d'activité par dysfonctionnement relevé identifiant les actions entreprises pour les éliminer,
- Le rapport de tests de non-régression,
- Le tableau de bord permettant le suivi des activités du titulaire : liste des problèmes récurrents identifiés, résolutions mises en place, traçabilité des évolutions prises en compte.

#### 2.2.4 Délais d'exécution et de recette

La mission 2 débute à la réception du bon de commande.

Les délais d'exécution de la mission 2 sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Les conditions générales de recette sont précisées à l'article 3 du présent document.

Prestations	Délai maximum de production des livrables à compter de la réception de la demande	Délai maximum de recette du ministère	Délai maximum de correction éventuelle du titulaire
Correction d'une anomalie <b>bloquante sensible</b>	1 jour ouvré	2 jours ouvrés	1 jour ouvré
Correction d'une anomalie <b>bloquante</b>	2 jours ouvrés	2 jours ouvrés	2 jours ouvrés
Correction définitive suite à la mise en œuvre d'une <b>solution de contournement</b>	10 jours ouvrés	10 jours ouvrés	5 jours ouvrés

S'agissant des anomalies bloquantes et des anomalies bloquantes sensibles, les délais maximums de production des livrables indiqués ci-dessus s'entendent comme le délai de livraison de la correction définitive ou le cas échéant, le délai de mise en œuvre de la solution de contournement proposée. Suite à la mise en œuvre d'une solution de contournement, le titulaire doit livrer la solution définitive dans les 10 jours ouvrés suivant la demande initiale de correction du ministère.

Prestations	Délai maximum de production des livrables à compter de la réception de la demande	Délai maximum de recette du ministère	Délai maximum de correction éventuelle du titulaire
Correction d'une anomalie <b>non bloquante</b>	5 jours ouvrés	10 jours ouvrés	5 jours ouvrés

## 2.3 Mission 3 : Maintenance évolutive

### 2.3.1 Objet

La mission 3 a pour objet la réalisation et la mise en œuvre des opérations de maintenance évolutive consistant à modifier l'étendue des fonctionnalités des applications.

### 2.3.2 Description

Le titulaire est chargé de réaliser les prestations de maintenance évolutive concernant l'ajout, la modification ou la suppression de fonctionnalités spécifiées dans un cahier des charges produit par le ministère.

Au titre de la mission de maintenance évolutive, le titulaire :

- Effectue l'étude de faisabilité ainsi que la définition des spécifications fonctionnelles et techniques détaillées,
- Assure les développements nécessaires assortis des tests de qualification,
- Met à jour l'ensemble de la documentation du produit,
- Vérifie la non-régression,
- Procède à la livraison,
- Assure un suivi des différentes versions de l'application.

À chaque opération est rattaché un niveau de complexité (simple, moyen ou complexe) déterminé en fonction des critères définis à l'article 2.3.3 ci-dessous.

### 2.3.3 Méthode d'évaluation

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

#### Composants de type IHM

Opération	Simple	Moyen	Complexe
Création d'un nouvel écran	Création de l'écran, son aspect général, la disposition des composants, les contrôles associés, intégration dans l'application. Écran ne contenant pas plus de 9 composants et contrôles associés.	Création de l'écran, son aspect général, la disposition des composants, les contrôles associés, intégration dans l'application. Écran contenant 10 à 20 composants et contrôles associés.	Création de l'écran, son aspect général, la disposition des composants, les contrôles associés, intégration dans l'application. Écran contenant entre 21 et 100 composants et contrôles associés.
Modification d'un écran existant	Modification de quelques lignes de texte (<20 lignes), modification de moins	Modification de moins de la moitié du texte, modification de 5 à 10 composants (listes	Modification de plus de la moitié du texte, modification entre 11 et 50 composants (listes

Opération	Simple	Moyen	Complexe
	de 5 composants (liste déroulante, zone de saisie,...) et des contrôles associés.	déroulantes, zones de saisie,...) et des contrôles associés.	déroulantes, zones de saisie,...) et des contrôles associés.
Suppression d'un écran	Suppression de l'écran et des liens associés. Moins de 3 écrans liés.	Suppression de l'écran et des liens associés. De 3 à 5 écrans liés.	Suppression de l'écran et des liens associés. Entre 6 et 20 écrans liés.
Création d'un document d'export (Excel, PDF, ...)	Création du document, son aspect général, la disposition des éléments qui le composent,... intégration dans l'application. Document comprenant moins de 50 lignes de texte et moins de 5 éléments graphiques.	Création du document, son aspect général, la disposition des éléments qui le composent,... intégration dans l'application. Document comprenant moins de 100 lignes de texte et 5 à 10 éléments graphiques.	Création du document, son aspect général, la disposition des éléments qui le composent,... intégration dans l'application. Document comprenant plus de 100 lignes de texte et de 11 à 30 éléments graphiques
Modification d'un document d'export (Excel, PDF, ...)	Modification de quelques lignes de texte (<20 lignes), d'1 à 4 éléments graphiques qui le composent.	Modification de la moitié du texte, de 5 à 10 éléments graphiques qui le composent.	Modification de plus de la moitié du texte, entre 11 et 50 éléments graphiques qui le composent.
Suppression d'un document d'export (Excel, PDF, ...)	Suppression du document et de toute référence à ce document – niveau simple		
Création de nouveaux composants	Ajout de moins de 5 composants (liste déroulante, zones de saisie,...) et des contrôles associés.	Création de 5 à 10 composants (liste déroulantes, zones de saisies,...) et des contrôles associés.	Création de plus de 11 à 30 composants (liste déroulantes, zones de saisies,...) et des contrôles associés.
Modification de composants existants	Modification de moins de 5 composants (liste déroulante, zone de saisie,...) et des contrôles associés.	Modification de 5 à 10 composants (liste déroulante, zone de saisie,...) et des contrôles associés.	Modification de plus de 11 à 30 composants (liste déroulante, zone de saisie,...) et des contrôles associés.
Suppression de composants	Suppression de moins de 5 composants (liste déroulante, zones de saisie,...) et des contrôles associés	Suppression de 5 à 10 composants (liste déroulantes, zones de saisies,...) et des contrôles associés.	Suppression de plus de 11 à 30 composants (liste déroulantes, zones de saisie,...) et des contrôles associés.

## Composants de type base de données

Opération	Simple	Moyen	Complexe
Création de nouveaux champs	Création de moins de 5 champs et des contraintes associées (contraintes d'intégrité, contrôles,...)	Création de 5 à 10 champs et des contraintes associées (contraintes d'intégrité, contrôles,...)	Création de plus de 11 à 30 champs et des contraintes associées (contraintes d'intégrité, contrôles,...)
Modification de champs	Modification de moins de 5 champs (nom, taille,...)	Modification de 5 à 10 champs (nom, taille,...)	Modification de plus de 11 à 30 champs (nom, taille,...)
Suppression de champs	Suppression de moins de 5 champs et des contraintes associées (contraintes d'intégrité, contrôles,...)	Suppression de 5 à 10 champs et des contraintes associées (contraintes d'intégrité, contrôles,...)	Suppression de plus de 11 à 30 champs et des contraintes associées (contraintes d'intégrité, contrôles,...)
Création d'une nouvelle séquence - niveau simple	Création d'une nouvelle séquence – niveau simple		
Création d'un nouvel index - niveau simple	Création d'un nouvel index – niveau simple		
Suppression d'un index - niveau simple	Suppression d'un index – niveau simple		
Création d'une nouvelle table ou vue	Création de la structure de la table (moins de 10 champs), de moins de 5 contraintes associées aux champs, de moins de 5 index.	Création de la structure de la table (10 à 15 champs), de 5 à 10 contraintes associées aux champs, de 5 à 10 index.	Création de la structure de la table (plus de 16 à 200 champs), de plus de 11 à 30 contraintes associées aux champs, de plus de 11 à 30 index.
Suppression de tables ou vues	Suppression de moins de 5 tables	Suppression de 5 à 10 tables	Suppression de plus de 11 à 30 tables

## Composants de type traitement

Opération	Simple	Moyen	Complexe
Création de traitements	Création de moins de 5 règles de gestion, de moins de 5 traitements sur moins de 5 variables, moins de 5 champs (au sein de procédures stockées, triggers, dans le code de l'application PHP)	Création de 5 à 10 règles de gestion, des traitements sur 5 à 10 variables ou 5 à 10 champs (au sein de procédures stockées, triggers, dans le code de l'application PHP)	Création de plus de 11 à 30 règles de gestion, des traitements sur plus de 11 à 30 variables ou champs (au sein de procédures stockées, triggers, dans le code de l'application PHP)
Modification de traitements existants	Modification de moins de 5 règles de gestion, de moins de 5 traitements sur moins de 5 variables, moins de 5 champs (au sein de procédures stockées, triggers, dans le code de l'application PHP)	Modification de 5 à 10 règles de gestion, des traitements effectués sur 5 à 10 variables ou 5 à 10 champs (au sein de procédures stockées, triggers, dans le code de l'application PHP)	Modification de plus de 11 à 30 règles de gestion, des traitements sur plus de 11 à 30 variables ou 11 à 30 champs (au sein de procédures stockées, triggers ou dans le code de l'application PHP)
Suppression de traitements	Suppression de moins de 5 règles de gestion, des traitements sur moins de 5 variables, moins de 5 champs (au sein de procédures stockées, triggers, dans le code de l'application PHP)	Suppression de 5 à 10 règles de gestion, des traitements effectués sur 5 à 10 variables ou 5 à 10 champs (au sein de procédures stockées, triggers, dans le code de l'application PHP)	Suppression de plus de 11 à 30 règles de gestion, des traitements effectués sur plus de 11 à 30 variables ou 11 à 30 champs (au sein de procédures stockées, triggers, dans le code de l'application PHP)



## Réalisation de modules

Opération	Simple	Moyen	Complexe
Création d'un nouveau module d'importation, de traitement ou d'exportation des données	Création des programmes (PHP, scripts Unix, langage procédural d'extension SQL, ...) permettant d'importer, de traiter ou d'exporter des données. Moins de 3 programmes/fonctions et moins de 15 chemins d'exécution par programme/fonction	Création des programmes (PHP, scripts Unix, langage procédural d'extension SQL, ...) permettant d'importer, de traiter ou d'exporter des données. De 3 à 7 programmes/fonctions et moins de 30 chemins d'exécution par programme/fonction	Création des programmes (PHP, scripts Unix, langage procédural d'extension SQL, ...) permettant d'importer, de traiter ou d'exporter des données. De 8 à 15 programmes/fonctions et plus de 31 à 45 chemins d'exécution par programme/fonction
Modification d'un module d'importation, de traitement ou d'exportation des données	Modification des programmes (scripts Unix, langage procédural d'extension SQL, ...) permettant d'importer, de traiter ou d'exporter des données. Moins de 15 chemins d'exécution impactés	Modification des programmes (scripts Unix, langage procédural d'extension SQL, ...) permettant d'importer, de traiter ou d'exporter des données. De 15 à 30 chemins d'exécution impactés	Modification des programmes (scripts Unix, langage procédural d'extension SQL, ...) permettant d'importer, de traiter ou d'exporter des données. De 31 à 45 chemins d'exécution impactés
Suppression d'un module d'importation, de traitement ou d'exportation des données	Suppression des programmes (scripts Unix, langage procédural d'extension SQL, ...) permettant d'importer, de traiter ou d'exporter des données - niveau simple		

### Utilisation du taux de ré-utilisation pour l'ajout ou la modification de fonctions

S'il existe une part de réutilisation possible des composants, les redondances de tâches seront prises en compte, la charge de réalisation étant nécessairement moindre.

La notion de réutilisation s'appuiera sur 3 taux standard de réutilisation définis comme suit :

Les composants portent sur le même groupe de données, les règles de gestion sont globalement les mêmes, mais il y a des différences sur les données élémentaires manipulées (ajout d'une zone sur un écran...) ou sur les manipulations effectuées (modification d'une règle de calcul).	50%
Les composants sont pratiquement identiques mais sont perçus comme répondant à des besoins distincts (ex : sortie d'écran et sortie papier).	70%
Un composant presque identique à un autre peut être produit automatiquement sans aucun développement du fait des outils utilisés.	90%

Le coût de réalisation ou modification d'un composant sera calculée comme suit :  $CIC \times (1 - TR)$

CIC = coût initial de réalisation ou modification du composant (ou de l'unité d'œuvre)

TR = taux de réutilisation.

### 2.3.4 Livrables

Le titulaire remet, dans les délais prévus à l'article 2.3.5, les livrables suivants :

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

### 2.3.5 Délais et recette

Les prestations doivent être réalisées en respectant les délais maximum suivants qui sont fixés en fonction du nombre d'unités d'œuvres, du niveau de complexité (simple, moyen, complexe) et du caractère d'urgence de la demande.

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

#### Demandes portant sur une unité d'œuvre

Nature de l'évolution	Demande non urgente Délai maximum d'exécution en jours ouvrés	Demande urgente Délai maximum d'exécution en jours ouvrés
Simple	Date de réception de la commande + 3 jours	Date de réception de la commande + 2 jours
Moyen	Date de réception de la commande + 5 jours	Date de réception de la commande + 3 jours
Complexe	Date de réception de la commande + 10 jours	Date de réception de la commande + 7 jours

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

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

La réalisation des prestations débute au plus tard après un délai de 10 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande par le titulaire. Ce délai, appelé "délai de prévenance", s'ajoute aux délais maximum d'exécution définis au présent article.

#### Demandes non urgentes :

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

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

### **Demandes urgentes :**

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

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

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

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

- **Exemple 1 :**

Le ministère émet un bon de commande portant sur 5 UO

(2 UO de niveau simple, 2 UO de niveau moyen et 1 UO de niveau complexe).

La demande est qualifiée de non urgente.

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

- **Exemple 2 :**

Le ministère émet un bon de commande comportant 16 UO

(14 UO de niveau simple et 2 UO de niveau moyen).

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

- Si la demande est qualifiée d'urgente, le délai total de réalisation est théoriquement de 44 jours, soit  $10$  ("délai de prévenance") +  $(14 \times 2)$  +  $(2 \times 3)$ . Ce délai est ramené à 30 jours.

**Dans le cadre de l'exécution de cette mission, le titulaire met en place une démarche itérative et incrémentale permettant de donner davantage de visibilité au ministère.**

Les délais d'exécution de la mission 3 sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Les conditions de recette sont précisées à l'article 3 du présent document.

Prestations	Délai maximum de production des livrables à compter de la réception du bon de commande	Délai maximum de recette du ministère	Délai maximum de correction éventuelle du titulaire (*)
Demande non urgente quel que soit le nombre d'unités d'œuvres	voir ci-dessus	30 jours ouvrés	10 jours ouvrés
Demande urgente jusqu'à 15 unités d'œuvre	voir ci-dessus	10 jours ouvrés	8 jours ouvrés
Demande urgente entre 16 et 30 unités d'œuvre	voir ci-dessus	20 jours ouvrés	12 jours ouvrés
Demande urgente supérieure à 30 unités d'œuvre	voir ci-dessus	30 jours ouvrés	15 jours ouvrés

(\*) Le délai maximum de correction éventuelle du titulaire s'entend hors anomalies bloquantes ou dysfonctionnements constatés au démarrage des tests et empêchant le déroulement de la recette. Le titulaire dispose dans ce cas au maximum de 2 jours ouvrés pour effectuer une nouvelle livraison.

## 2.4 Mission 4 : Maintenance adaptative

### 2.4.1 Objet

La mission 4 a pour objet la réalisation et la mise en œuvre des opérations de maintenance adaptative consistant à adapter les caractéristiques de l'application, sans modification du champ fonctionnel.

Les demandes de maintenance adaptative sont émises après vérification, par le ministère, de l'incompatibilité des applications BNIE ou RNIE dans l'environnement cible.

### 2.4.2 Description

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

Le titulaire doit adapter et optimiser l'application pour la rendre compatible avec les spécifications de la plate-forme telle qu'elle est définie par le ministère.

Le titulaire doit acquérir toutes les compétences nécessaires à la migration technologique de l'application.

Les tests de non-régression sont réalisés sur l'ensemble du périmètre de l'application.

### 2.4.3 Méthode d'évaluation

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

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, prise en compte des nouvelles fonctionnalités offertes par ces outils,
Adaptation complexe	Changement de logiciel de base de données, de langage de développement, du système d'exploitation.

Exemple d'adaptation complexe :

- Transfert technologique batchs shell/PGSQL en WS PHP dernier version
- Montée de version de SGBD PostgreSQL de 9 à 16 entraînant une évolution du PHP et des scripts PGSQL
- Optimisation des temps de traitements des demandes via WS pour contrainte imposée de 30s de réponses aux partenaires
- Optimisation des traitements des fichiers de fin de campagne de l'enseignement supérieur comportant des millions de demandes et nécessitant des ressources serveurs importantes

### 2.4.4 Livrables

Le titulaire remet, dans les délais prévus à l'article 2.4.5 ci-dessous les livrables suivants :

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

## 2.4.5 Délais et recette

Les prestations de maintenance adaptative débutent à la réception du bon de commande.

Les délais d'exécution de la mission 4 sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Les conditions générales de recette sont précisées à l'article 3 du présent document.

Prestations	Délai maximum de production des livrables à compter de la réception de la commande	Délai maximum de recette du ministère	Délai maximum de correction éventuelle du titulaire
Adaptation simple	DMC (*) + 10 jours ouvrés	10 jours ouvrés	10 jours ouvrés
Adaptation moyenne	DMC (*) + 30 jours ouvrés	20 jours ouvrés	10 jours ouvrés
Adaptation complexe	DMC (*) + 80 jours ouvrés	30 jours ouvrés	10 jours ouvrés

(\*) DMC = délai de montée en charge indiqué par le titulaire dans son offre pour le niveau de complexité considéré

NB : Les délais de montée en charge indiqués par le titulaire dans son offre pour chaque niveau de complexité ne doivent pas excéder les délais maximum suivants :

- 5 jours pour une adaptation simple,
- 10 jours pour une adaptation moyenne,
- 20 jours pour une adaptation complexe.

## 2.5 Mission 5 : Transfert de compétence et réversibilité

### 2.5.1 Objet

La présente mission a pour objet l'organisation du transfert de compétences et de la réversibilité vers le ministère ou vers toute personne habilitée par ce dernier, afin de permettre de poursuivre la maintenance de l'application au même niveau de qualité.

Il assure également une assistance technique permettant d'intervenir rapidement sur le produit pour l'ensemble des domaines de compétence du présent marché.

### 2.5.2 Description

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

1. Organiser et mettre en place 3 sessions de travail sur les domaines suivants :

- L'architecture applicative,
- L'architecture technique,
- L'ensemble des outils développés autour de l'application,
- L'environnement de développement, de tests et de formation,
- L'environnement et l'architecture technique, les outils et l'architecture applicative, la documentation de référence.

Les trois sessions de travail d'une journée chacune ont lieu dans les locaux du ministère à Paris, en région parisienne ou par visio conférence suivant les disponibilités des différentes parties, dans les 15 jours ouvrés minimum et 60 jours ouvrés maximum suivant la réception du bon de commande.

2. Organiser et mettre en place une assistance technique sur l'ensemble des domaines de compétences du marché permettant d'intervenir rapidement sur le produit.

L'assistance technique à la réversibilité, d'une durée de 30 jours ouvrés, se déroule dans un délai de 15 jours ouvrés minimum et 60 jours ouvrés maximum suivant la réception du bon de commande.

### 2.5.3 Méthode d'évaluation

La mission 5 fait l'objet de deux unités d'œuvre (UO), figurant avec leurs codes UO et leurs libellés, au bordereau des prix du marché.

### 2.5.4 Livrables

Le titulaire remet, dans les délais prévus à l'article 2.5.5 ci-dessous, les livrables suivants :

Organisation de sessions de travail	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le contenu détaillé des sessions de transfert de compétences et la documentation support,</li><li>- Le compte-rendu des sessions de travail comprenant au moins, pour chaque session, liste nominative des intervenants et des participants, ainsi que le contenu détaillé des échanges</li></ul>
Assistance technique	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le compte-rendu de l'activité d'assistance comprenant au moins le nombre et le contenu des questions posées, les délais et le contenu des réponses apportées</li></ul>

### 2.5.5 Délais et recette

Les délais d'exécution de la mission 5 sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Les conditions générales de recette sont précisées à l'article 3 du présent document.

Prestations	Livrables	Délai maximum de production des livrables	Délai maximum de recette du ministère	Délai maximum de correction éventuelle du titulaire
Organisation de sessions de travail	Contenu détaillé des sessions de transfert de compétences et la documentation support	10 jours ouvrés avant la tenue de chaque session	3 jours ouvrés	2 jours ouvrés
	Compte-rendu des sessions de travail	5 jours ouvrés suivant la tenue de la dernière session	3 jours ouvrés	2 jours ouvrés
Assistance technique	Compte-rendu d'activité d'assistance	5 jours ouvrés suivant la clôture du service d'assistance	3 jours ouvrés	2 jours ouvrés

## ARTICLE 3 RECETTE

### 3.1 Conditions générales de recette

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

Le titulaire remet, dans le délai d'exécution prévu, les livrables au ministère dans le délai indiqué dans la colonne « délai maximum de production des livrables ».

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 17 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 22 du CCAP.

### **3.2 Conditions spécifiques de recette des prestations de maintenance corrective, de maintenance évolutive et de maintenance adaptative**

Pour les prestations de maintenance corrective (Mission 2), de maintenance évolutive (Mission 3) et de maintenance adaptative (Mission 4), 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 seront conformes aux caractéristiques indiquées dans le cahier des clauses techniques particulières
- 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 ou des réfections.

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



### **3.3 Conditions spécifiques de recette des prestations d'initialisation, prise de connaissance et prise en main de l'application et des prestations de transfert de compétences et réversibilité**

Pour les prestations d'initialisation, prise de connaissance de l'environnement et prise en main des applications (Mission 1) et de transfert de compétences et réversibilité (Mission 5), 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 2 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 du projet et de transfert de compétences et réversibilité comporte un maximum de deux itérations.

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

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

## **ARTICLE 4 LIEU D'EXECUTION**

Les prestations ont lieu dans les locaux du titulaire hormis les réunions, ateliers et réunions de travail qui ont lieu par visioconférences ou suivant les besoins : en présentiel, dans les locaux du ministère à Paris ou en région parisienne.

**Compte tenu du caractère personnel des données gérées par l'application et au regard de la nature des données et des risques présentés par le traitement, pour préserver la sécurité des données et, notamment, empêcher qu'elles soient déformées, endommagées, ou que des tiers non autorisés y aient accès, les prestations et l'hébergement et le traitement des données doivent être réalisées sur le territoire de l'Union européenne ou dans un pays au sein duquel le niveau de protection des données personnelles est strictement conforme à la réglementation en vigueur en vertu du Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen.**

## **ARTICLE 5 PROFILS ET COMPETENCES**

L'équipe mise en place par le titulaire doit disposer au démarrage de la TMA des compétences suivantes :

- Connaissances et expériences de 3 ans sur les bases PostgreSQL et en PL/PgSQL pour au moins un profil développeur ;
- Connaissances et expériences de 3 ans en PHP / Symfony pour au moins un profil développeur

Chaque année, sur la période allant d'une semaine avant la date de rentrée scolaire jusqu'au 30 septembre, une grande disponibilité de l'équipe est indispensable afin de corriger toute anomalie bloquante.

## ARTICLE 6 PILOTAGE ET SUIVI DE LA PRESTATION

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

Ces réunions se déroulent à distance via des outils de visioconférence ou suivant le besoin dans les locaux du ministère à Paris ou en région parisienne.

Le titulaire en assure la préparation ainsi que la rédaction des comptes rendus à adresser par courrier électronique aux représentants concernés du ministère.

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

**Le chef de projet MOE/AMOA nommé par le ministère est l'interlocuteur privilégié du titulaire pour la durée du marché.**

### 6.1 Comitologie

#### 6.1.1 Comité de pilotage

**Le comité de pilotage se réunit chaque trimestre.**

**Des comités exceptionnels peuvent être réunis en fonction des besoins.**

Le comité de pilotage est composé notamment de :

##### Pour le ministère :

- Chef du bureau A4 (MOA),
- Chef de bureau CISAD (MOE),
- Chef(s) de projet MOA,
- Chef de projet MOE/AMOA,
- Bureau des affaires financières et du contrôle de gestion,
- Invités selon ordre du jour.

##### Pour le Titulaire :

- Directeur de Projet chez le titulaire,
- Chef de projet chez le titulaire
- Développeurs et lead développeur chez le titulaire
- Invités selon ordre du jour.

Le comité de pilotage a pour rôle de :

- Suivre le respect global du marché sous ses aspects contractuels :
  - S'assurer de la mise en œuvre des orientations prises ;
  - Suivre le respect du marché (examen du budget, délai, facturation, pénalités...) et s'assurer le cas échéant de l'adéquation des moyens par rapport à l'objectif du marché ;
- Affiner les orientations du marché :
  - Clarifier les grandes orientations du domaine ;

- Valider le tableau de bord des activités du titulaire ;
- Suivre l'avancement opérationnel des travaux planifiés :
  - Analyser les problèmes rencontrés et les résoudre (solutions ou plan d'actions) suivant les délais de résolution qui sont mentionnés plus haut dans le CCTP pour chaque mission;
  - Suivre les indicateurs de pilotage ;
- Intervenir en cas de litige :
  - Analyser les problèmes rencontrés non résolus et les résoudre (solutions ou plan d'actions) ;
  - Analyser les problèmes contractuels et les résoudre.

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

Ceux-ci doivent être adressés aux membres du comité au plus tard 2 jours ouvrés avant la réunion. Le relevé de décisions doit être établi dans les 2 jours ouvrés qui suivent le comité. Le compte-rendu doit être transmis au ministère sous 10 jours ouvrés après la tenue du comité.

Sans remarque des participants dans les 2 jours ouvrés suivants, le relevé de décisions est considéré comme approuvé.

### **6.1.2 Comité technique**

**Le comité technique se réunit de manière hebdomadaire sur toute la durée du marché par visioconférence.**

Il est composé notamment de :

#### **Pour le ministère :**

- **Chef de projet MOE/ AMOA**
- **Invités selon ordre du jour.**

**En fonction des besoins et des sujets fonctionnels le chef de projet MOA pourra être invité à participer à la réunion hebdomadaire.**

#### **Pour le Titulaire :**

- **Chef de projet du titulaire**
- **Développeurs et lead développeur**
- **Invités selon ordre du jour (expert SGBD, etc).**

Le comité de suivi a pour rôle de :

- Examiner et statuer sur les choix techniques, les normes et les standards de développement, les procédures d'installation, de livraison, traiter les problèmes techniques, garantir la cohérence des développements,
- Définir les besoins de corrections ou d'évolutions techniques en accord avec la MOA
- Définir les cahiers des charges techniques en accord avec les demandes de la MOA
- Répondre aux questions techniques du titulaire
- Valider les choix techniques en lien avec le CISAD
- Faire le lien avec les équipes interne du CISAD (Serveurs, SGBD)
- Assurer la passation des commandes auprès du service financier
- Valider les PVR une fois les livraisons et recettes validées
- Suivre les aspects pratiques d'exécution du marché :

- Valider le tableau de bord des activités du titulaire ;
- Valider les choix techniques et les livrables
- Valider le compte rendu du précédent comité :
  - Rappeler le planning des travaux ;
  - Synthétiser l'avancement des travaux planifiés ;
  - Analyser les problèmes rencontrés et les résoudre (solutions ou plan d'actions) ;
- Intervenir en cas de divergence :
  - Analyser les problèmes rencontrés non résolus et les résoudre (solutions ou plan d'actions).

**Le chef de projet du titulaire est chargé de rédiger le compte rendu et le plan d'actions du comité de suivi** qui permet de suivre l'avancement du projet et la résolution des difficultés rencontrées.

Le compte rendu et le plan d'actions sont transmis dans les 3 jours ouvrés qui suivent la réunion. Sans remarque à l'ouverture du comité suivant, le compte rendu et le plan d'actions sont réputés approuvés.

### 6.1.3 Comité de suivi

**Le comité de suivi se réunit une fois par mois par visioconférence et suivant les besoins. Le comité de suivi remplacera une réunion hebdomadaire du comité technique.**

Il est composé notamment de :

#### Pour le ministère :

- Chef de projet MOE/ AMOA
- Chef(s) de projet MOA
- Invités selon ordre du jour.

#### Pour le Titulaire :

- Chef(s) de projet du titulaire
- Développeurs et lead développeur
- Invités selon ordre du jour (expert SGBD, etc).
- Suivre les aspects pratiques d'exécution du marché :
  - Valider le tableau de bord des activités du titulaire ;
  - Valider les livrables
- Valider le compte rendu du précédent comité :
  - Rappeler le planning des travaux ;
  - Synthétiser l'avancement des travaux planifiés ;
  - Analyser les problèmes rencontrés et les résoudre (solutions ou plan d'actions) ;
- Intervenir en cas de divergence :
  - Analyser les problèmes rencontrés non résolus et les résoudre (solutions ou plan d'actions).

Le chef de projet du titulaire est chargé de rédiger le compte rendu et le plan d'actions du comité de suivi qui permet de suivre l'avancement du projet et la résolution des difficultés rencontrées. Le compte rendu et le plan d'actions sont diffusés dans les 5 jours ouvrés qui suivent la réunion. Sans remarque à l'ouverture du comité suivant, le compte rendu et le plan d'actions sont réputés approuvés.

#### **6.1.4 Indicateurs et tableaux de bord**

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

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

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

#### **6.1.5 Avancement des travaux et des livrables**

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

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

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

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

#### **6.1.6 Qualité de service**

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

##### **Suivi du contrat de service**

L'objectif est de :

- Contrôler que les livrables ont la qualité finale requise ;
- Suivre les demandes de corrections par niveau d'urgence et la réactivité, la fiabilité ainsi que les performances du système.

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

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

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

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

### **Comptes rendus**

Le compte-rendu de chaque comité est rédigé par le titulaire et transmis au ministère :

- Sous dix jours ouvrés après chaque comité de pilotage
- Sous cinq jours ouvrés après chaque comité de suivi.
- Sous trois jours ouvrés pour le comité technique

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

## **ARTICLE 7 GARANTIE**

Par dérogation à l'article 36 du CCAG-TIC, à compter de la date de signature de chaque procès-verbal des prestations de maintenance évolutive et adaptative, une période de garantie de **4 mois** est ouverte.

A ce titre, le titulaire s'engage à remettre en état ou à remplacer la partie des prestations qui seraient reconnues défectueuses, exception faite des cas où la défectuosité serait imputable au ministère.

Cette garantie couvre tous les frais nécessaires à l'exécution de la mise au point ou de la réparation qui lui est demandée.

Le délai dont dispose le titulaire pour effectuer la mise au point ou la réparation qui lui est demandée est fixé par décision du ministère après consultation du titulaire, sans pouvoir excéder 15 jours ouvrés à compter de la demande du ministère.

## **8 ANNEXES**

Annexe 1 - Présentation synthétique de la BNIE et du RNIE

Annexe 2 - Présentation détaillée du RNIE : traitement des demandes émises par systèmes SYSCA et INES

Annexe 3 - Présentation détaillée du BNIE : échanges avec le système Onde et I.H.M.

Annexe 4 – Spécifications techniques de la BNIE (1<sup>er</sup> degré) et du RNIE (2<sup>nd</sup> degré et Supérieur)

Annexe 5 - L'algorithme d'immatriculation de la BNIE et du RNIE