



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

MARCHE DE TECHNIQUES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

TIERCE MAINTENANCE APPLICATIVE DE K-SUP ET PRESTATIONS DE DÉVELOPPEMENTS INFORMATIQUES

N° consultation : XXXXX

Institut polytechnique de Grenoble
DAFA / Service Achats / DSI
46 avenue Félix Viallet
38031 Grenoble

SOMMAIRE

1. Présentation du contexte	3
1.1. Architecture K-Sup à Grenoble INP	3
2. Objet de la consultation	4
3. Service de Tierce Maintenance Applicative (TMA)	4
3.1. Typologie des TMA	4
3.2. Périmètre actuel à maintenir	4
3.3. Définition et principes de fonctionnement	5
3.4. Assistance utilisateurs & Maintenance corrective	5
3.5. Maintenance évolutive	6
3.6. Suivi de la prestation	7
3.7. RGAA (Référentiel Général d'Amélioration de l'Accessibilité)	7
4. Prestation de services.....	7
4.1. Unités opérationnelles.....	8
4.2. Prestations spécifiques	8
5. Hébergement.....	8
5.1. Description de l'infrastructure	9
5.2. SLA (Service-Level Agreement).....	9
5.3. Sauvegardes	9
5.4. Reprise des données.....	9
5.5. Système de PRA.....	10
5.6. Réversibilité	10
5.7. Prestations spécifiques	10
6. Exigences de sécurité.....	11
6.1. Protection des données à caractère personnel.....	11
6.2. Confidentialité et intégrité des flux	11
6.3. Sécurité des développements applicatifs.....	11
6.4. Personnels en charge des prestations.....	11

1. PRÉSENTATION DU CONTEXTE

Grenoble INP-UGA est un établissement d'enseignement supérieur et de recherche fédérant 8 écoles d'ingénieurs et de management, une prépa et co-pilotant 40 laboratoires de recherche. Grenoble INP-UGA accueille environ 9000 étudiants, encadrés par environ 1300 personnels enseignants ou administratifs.

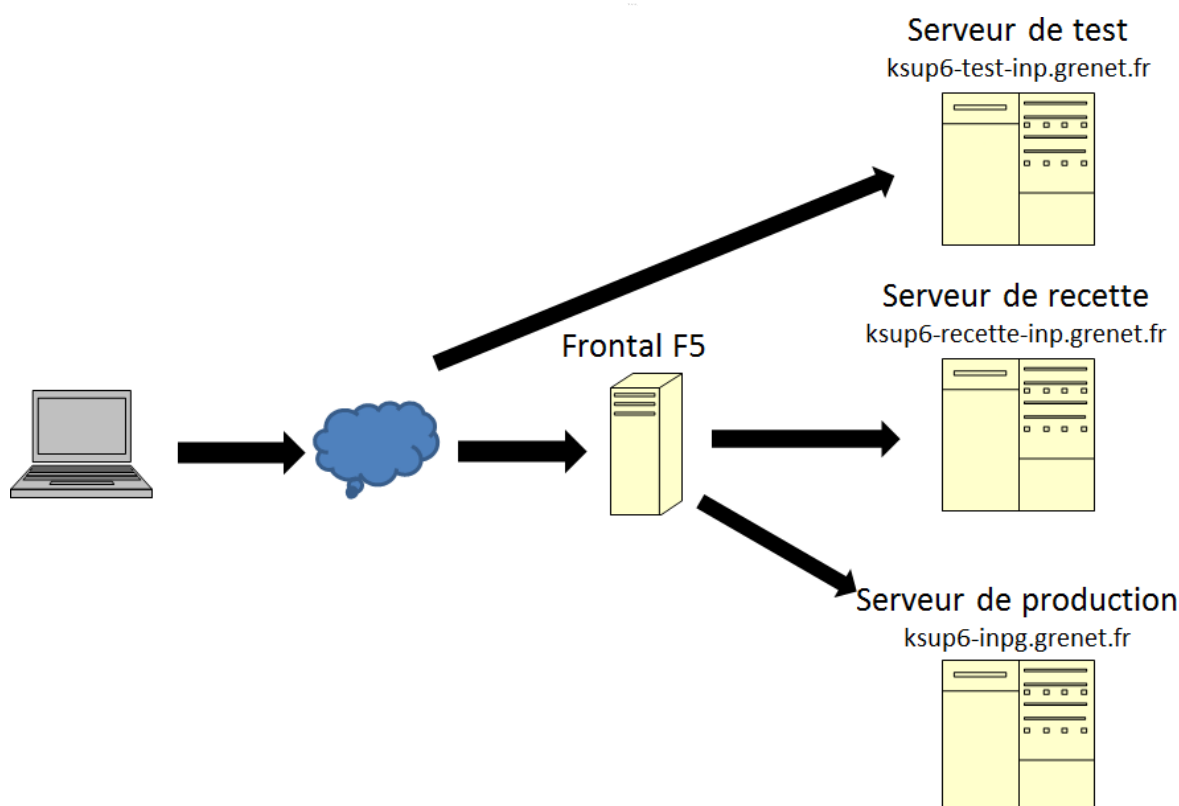
L'établissement utilise actuellement le CMS K-Sup en version 6.7 pour l'ensemble de ses sites internet et intranet : environ 50 sites.

L'établissement recherche un titulaire du marché qui aura la responsabilité d'assurer le bon fonctionnement, la maintenance et le support fonctionnelle et technique de l'application K-Sup et de répondre à la réalisation de demandes d'évolutions.

1.1. Architecture K-Sup à Grenoble INP

Deux serveurs avec une architecture identique Apache/Tomcat/MySQL sur OS Linux, conforme aux recommandations de l'éditeur Kosmos, sont actuellement utilisés pour le CMS K-Sup : un serveur de recette et serveur de production.

L'hébergement est assuré par la Direction des Services Informatiques (DSI) de Grenoble INP-UGA ainsi que la maintenance et le support sur l'OS, les applications supports, les sauvegardes.



Le rôle des serveurs est le suivant :

- Serveur de recette : vérification des livraisons pour recette du prestataire ;
- Serveur de production : serveurs et sites consultables par les internautes.

Rappel de volumétrie : environ 50 sites internet ou intranet dans un design graphique unique.

2. OBJET DE LA CONSULTATION

La présente consultation concerne le support, la maintenance, l'hébergement et des services spécifiques du CMS KSUP au profit de Grenoble INP-UGA.

Les stipulations du présent cahier des charges techniques particulières (CCTP) concernent les éléments suivants :

Prestations de services :

- Mise en place d'un service de maintenance et support de type Tierce Maintenance Applicative (TMA)
- Demandes spécifiques sur KSUP pour Grenoble INP-UGA
 - Possibilité d'acquérir des Unités Opérationnelles par forfait de 20 unités pour des interventions mineures hors corrections couvertes par la maintenance évolutive / corrective inclus dans la TMA.
 - Prestations spécifiques sur devis hors corrections couvertes par la maintenance évolutive / corrective inclus dans la TMA.
- Hébergement

Les besoins concernant ces activités sont détaillés dans le présent CCTP.

3. SERVICE DE TIERCE MAINTENANCE APPLICATIVE (TMA)

Mise en place d'un service de maintenance et support de type Tierce Maintenance Applicative (TMA).

Cette TMA prend en charge le périmètre :

- Support fonctionnel et technique ;
- Corrections des anomalies quel que soit leur degré de sévérité (*cf. 3.4 Assistance utilisateurs & Maintenance corrective*).
- Maintenance évolutive

3.1. Typologie des TMA

Cf. cadre de réponse technique : Le soumissionnaire détaillera toutes les prestations comprises sur chaque type de TMA qu'il propose. Les TMA devront inclure les périmètres cités précédemment.

3.2. Périmètre actuel à maintenir

Outre le socle de base K-Sup, plusieurs fonctionnalités sont propres et spécifiques à Grenoble INP-UGA, liste ci-après ; cette liste est non exhaustive et peut évoluer :

Extensions logicielles :

- Synchronisation des bases LDAP et K-Sup pour les utilisateurs et les groupes
- Authentification CAS
- Module Usine à sites
- Supervision
- E-privacy (refonte) / Gestion des cookies (message d'information et gestion des autorisations accordées par l'utilisateur)

- Module Agenda

Extensions et développements spécifiques :

- CSS et JSP personnalisées : 1 jeu (design v6 en responsive design)
- Encadré de contribution
- 1 objet spécifique (lieu)
- Module de pages orphelines
- Priorisation des résultats de recherche
- Tags transversaux

Pour rappel : K-Sup n'est pas exploité comme environnement numérique de travail, ni comme espaces collaboratifs.

3.3. Définition et principes de fonctionnement

Il s'agit d'une prestation de service sur le CMS K-Sup pour le diagnostic et la résolution des anomalies dans le périmètre de la version actuelle du CMS Ksup avec les spécificités de Grenoble INP-UGA, mais aussi pour l'évolution de ces fonctionnalités. Ce périmètre devra être étendu aux fonctionnalités développées dans le cadre des développements de la prestation de conseil et développement (cf. 4.Prestation de services).

Le prestataire n'a pas de relation directe avec des utilisateurs de Grenoble INP-UGA. Ses seuls interlocuteurs sont les responsables d'applications et de projets informatiques de la Direction de la Communication ou de la DSI.

Afin d'assurer le suivi optimal du marché pour l'ensemble des prestations, le titulaire s'engage à produire régulièrement un tableau de bord des différentes commandes effectuées. Ce tableau de bord sera remis à la personne désignée par Grenoble INP-UGA pour suivre le présent marché. La forme de ce document ainsi que sa périodicité seront définies d'un commun accord au début du marché entre Grenoble INP-UGA et le titulaire.

3.4. Assistance utilisateurs & Maintenance corrective

Grenoble INP-UGA souhaite bénéficier d'une assistance technique et fonctionnelle sur le CMS.

Dans le cas d'un problème critique pour l'activité de Grenoble INP-UGA, la demande de correction pourra se faire par ticket et par téléphone pour une prise en compte au plus tôt.

Le délai de réponse souhaité dépend de la priorité attribuée à la demande.

Les anomalies signalées au titulaire du marché devront être résolues dans des délais précisés ci-après pour l'intervention (GTI) et le rétablissement (GTR), délais qui ne devront pas être dépassés :

Le candidat pourra proposer dans son offre un délai plus favorable.

Il s'agit de jours ouvrés, c'est-à-dire les jours réels d'ouverture de l'établissement, soit du lundi au vendredi inclus.

Les heures ouvrées sont les heures réellement travaillées (plages horaires traditionnelles d'ouverture de bureau).

	Anomalies bloquantes	Anomalies majeures	Anomalies mineures
GTI	1 j	2 j	4 j
GTR sur recette	2 j	4 j	8 j (regroupement par lot correctif)
GTR sur prod*	1 J	2 j	4 j (regroupement par lot correctif)

**délai de mise en production une fois la validation sur recette effectuée par Grenoble INP-UGA*

- Une « **anomalie bloquante** » signifie qu'une fonction essentielle de l'application est indisponible ou bloquée entraînant l'impossibilité d'utilisation de l'application ou qu'une faille de sécurité doit être corrigée.
- Une « **anomalie majeure** » signifie qu'une fonction essentielle est indisponible mais que l'application n'est pas bloquée.
- Une « **anomalie mineure** » signifie qu'une fonction secondaire est indisponible mais que l'application n'est pas bloquée.

L'heure de notification des anomalies au titulaire servira de référence pour le début du délai de l'intervention.

Les anomalies constatées devront être traitées et résolues en priorité sur l'environnement de recette par le titulaire pour validation. La résolution sera ensuite portée sur l'environnement de production par le titulaire, l'intervention pourra être considérée comme terminée après que les services de Grenoble INP-UGA auront constaté la résolution effective sur les deux environnements.

Le délai de correction s'entend entre la prise en compte de la demande dans le gestionnaire de tickets ou au téléphone jusqu'à la livraison de la correction.

L'installation de la version corrective sera opérée par le titulaire sur les serveurs qui hébergent la solution selon le calendrier et les dispositions convenues conjointement.

Un rapport d'incidents sera établi et permettra d'identifier avec précision les interventions réalisées, les résultats des travaux et les statistiques liées.

Après chaque intervention, le prestataire devra fournir le livrable prévu dans le cadre de la prestation sur l'environnement de recette, un bon d'intervention détaillant les tâches effectuées. Le découpage des phases de recette devra être défini conjointement entre Grenoble INP-UGA et le titulaire avant chaque prestation dans un cahier de recette commun. Si aucune anomalie n'est constatée, la livraison sera alors effectuée par le titulaire sur l'environnement de production.

3.5. Maintenance évolutive

Grenoble INP-UGA souhaite bénéficier des évolutions apportées au CMS sur les modules utilisés. Le titulaire devra fournir une documentation descriptive des évolutions contenues dans une nouvelle version. Le titulaire s'engage à respecter la non-régression de l'application.

Lorsque des grandes modifications sont apportées, le titulaire devra alors faire une analyse d'impacts sur les développements spécifiques et si nécessaire les adapter avant la migration.

Le titulaire se charge de l'installation des nouvelles versions et de la modification de la solution Grenoble INP-UGA d'abord sur l'environnement de test et une fois que Grenoble INP-UGA aura donné sa validation, le titulaire fera l'installation sur la plateforme de production.

La montée de version sera opérée par le titulaire sur les serveurs qui hébergent la solution selon le calendrier et les dispositions convenues conjointement.

3.6. Suivi de la prestation

Le soumissionnaire devra joindre dans son offre les documents ou informations suivants :

- Équipe dédiée au marché
- L'organisation pour l'exécution et le suivi des prestations

Le titulaire devra mettre en place :

- Un outil de suivi des anomalies et des demandes d'évolution qui comprendra les fonctionnalités suivantes :
 - Enregistrement et horodatage des déclarations
 - Suivi et enregistrement des prises en charges, des résolutions jusqu'à la clôture des tickets
 - Accusés de réception
- Un outil de supervision :
 - K-Sup intègre un outil de supervision permettant via une interface graphique de :
 - Paramétrer l'application
 - Internationaliser les messages
 - Consulter les fichiers journaux
 - Gérer les caches de l'application
 - Consulter l'état du système

Cet outil devra être intégré à l'offre ainsi que la gestion des scripts automatisés.

Par ailleurs, le soumissionnaire pourra mettre en œuvre tout outil de suivi et de remontées de performances, statistiques d'utilisation ou d'autres données pertinentes, dans le but de surveiller la bonne marche du système, d'en améliorer les performances ou d'en proposer des évolutions utiles. Un tel outil ou dispositif devra se conformer aux exigences décrites dans la partie Sécurité (cf. 6 Exigences de sécurité) et notamment garantir l'anonymat des données traitées. La mise en œuvre d'un tel outil ou dispositif se fera après validation de Grenoble INP-UGA.

Cf. cadre de réponse technique : Le soumissionnaire détaillera comment le suivi de la prestation sera fait, l'équipe et les outils proposés.

3.7. RGAA (Référentiel Général d'Amélioration de l'Accessibilité)

Les modifications ou évolutions du CMS K-SUP devront prendre en compte le référentiel RGAA et permettre à Grenoble INP-UGA de souscrire à ses obligations en matière d'accessibilité des sites web, à savoir : 100% de conformité au RGAA.

Cf. cadre de réponse technique : Le soumissionnaire devra présenter sa feuille de route en matière d'évolution du logiciel vers une solution 100% compatible avec le RGAA et s'engager sur des échéances pour cette mise en conformité.

4. PRESTATION DE SERVICES

Grenoble INP-UGA souhaite avoir la possibilité de demander des interventions spécifiques sur KSUP de type expertise technique et fonctionnelle, conseil, formation et développements spécifiques. Les demandes sont distinguées entre les demandes mineures et les demandes majeures.

Le prix de ces prestations sera détaillé dans le BPU (Bordereau des Prix Unitaires). Elles seront réalisées sous la forme de bons de commande.

4.1. Unités opérationnelles

Possibilité d'acquérir des Unités Opérationnelles par forfait de 20 unités pour des interventions mineures hors corrections couvertes par la maintenance évolutive / corrective inclus dans la TMA.

Les demandes mineures pourront être traitées directement via les unités opérationnelles.

Cette prestation sera réalisée sous la forme de bons de commande via l'achat de forfait (prix défini dans le BPU).

Cf. cadre de réponse technique : Le soumissionnaire détaillera comment sont gérées ces unités et la durée de validité de la commande.

4.2. Prestations spécifiques

Grenoble INP-UGA souhaite pouvoir se faire accompagner et avoir des prestations au niveau conseil, formation, développement, analyse et tout autre prestation spécifique qui permette une meilleure utilisation de la solution. Ce sont des prestations spécifiques sur devis hors corrections couvertes par la maintenance évolutive / corrective inclus dans la TMA.

Grenoble INP-UGA fournira une description détaillée de la demande sous forme de cahier des charges. Le titulaire fournira gratuitement un devis en prenant en compte le BPU, sur la base de ce cahier des charges, expliquant un délai prévisionnel et un macro planning de réalisation.

Le devis devra intégrer une explication approfondie de la prestation proposée avec une description des actions.

Le BPU permet de lister tout type de compétence nécessaire et le prix journalier.

Si la prestation est de type développement, la réponse devra inclure une description technique des modifications à faire et un délai prévisionnel de réalisation. La montée de version, intégrant des développements spécifiques, sera opérée par le titulaire sur l'environnement de test et une fois que la recette et validation prononcée par Grenoble INP-UGA, le titulaire procédera à la montée de version sur le serveur de Production selon le calendrier et les dispositions convenues conjointement.

Dans tous les cas, si le devis est accepté, la prestation sera réalisée sous la forme de bons de commande en prenant en compte le BPU.

Après chaque intervention, le prestataire devra fournir le livrable prévu dans le cadre de la prestation sur l'environnement de recette, un bon d'intervention détaillant les tâches effectuées. Le découpage des phases de recette devra être défini conjointement entre Grenoble INP et le titulaire avant chaque prestation dans un cahier de recette commun. Si aucune anomalie n'est constatée, la livraison sera alors effectuée par le titulaire sur l'environnement de production.

5. HÉBERGEMENT

Grenoble INP-UGA souhaite avoir une offre de service par rapport à la solution en mode Hébergé, ce qui englobe l'infrastructure, le logiciel installé sur cette infrastructure avec les modules choisis sur le catalogue et la reprise des données de la solution OnPremise actuelle. L'offre doit inclure la sauvegarde qui est décrite ci-après.

Grenoble INP souhaite avoir deux environnements (Test et Production)

Ce service sera détaillé et une ou plusieurs offres seront faites au niveau BPU.

Les offres devront décrire :

5.1. Description de l'infrastructure

Description des serveurs :

- Typologie (VM ou physique)
- OS
- CPU
- RAM
- Capacité de stockage

Description de l'accès :

- Serveur partagé ?
- Serveur dédié ?

Cf. cadre de réponse technique : Le soumissionnaire expliquera l'infrastructure des offres.

5.2. SLA (Service-Level Agreement)

SLA ou Accord de niveau de service, est un contrat passé entre un fournisseur de service et ses clients internes ou externes. Ce contrat documente les services que le fournisseur met à disposition et des paramètres comme leurs disponibilités ou les temps de réponse.

Le titulaire s'engage à maintenir l'accès à la solution avec une SLA de minimum 99,5%. Le titulaire doit fournir ce contrat (client et service) afin de connaître l'engagement proposé.

Cf. cadre de réponse technique : Le soumissionnaire expliquera comment est organisée l'entreprise pour assurer les engagements SLA pour la solution KSUP Grenoble INP-UGA en mode Hébergé.

5.3. Sauvegardes

Le titulaire doit proposer un système de sauvegardes afin de pouvoir garantir un retour en arrière à une date spécifique.

Le titulaire s'engage à avoir des sauvegardes complètes afin de pouvoir remonter à minimum 1 mois en arrière.

Cf. cadre de réponse technique : Le soumissionnaire expliquera comment est organisée l'entreprise pour assurer les sauvegardes et son engagement à ce sujet.

5.4. Reprise des données

Grenoble INP-UGA a une version du CMS KSUP en mode OnPremise. Le titulaire devra prendre en compte l'existant afin de faire marcher toutes les connexions, rapports, et fonctionnalités existantes.

Il doit prévoir la reprise des données de la version existante.

Cf. cadre de réponse technique : Le soumissionnaire expliquera comment se fera la migration entre la version OnPremise existante et la version SaaS proposée.

5.5. Système de PRA

Grenoble INP souhaite un PRA (Plan de Reprise d'Activité) et une redondance des solutions.

Cf. cadre de réponse technique : Le soumissionnaire expliquera le PRA proposé.

5.6. Réversibilité

En cas de rupture ou fin de contrat, le titulaire doit permettre d'assurer la reprise de la gestion du système informatique de Grenoble INP-UGA en lui transmettant les informations dont il dispose.

La faisabilité de la réversibilité implique que le titulaire ait mis en œuvre des solutions standards.

Cf. cadre de réponse technique : Le soumissionnaire expliquera comment est prévu la Réversibilité des données et des informations liées à l'utilisation du CMS KSUP pour Grenoble INP-UGA.

5.7. Prestations spécifiques

L'intégration du CMS KSUP au sein du Système d'information et des processus métier de Grenoble INP-UGA nécessite, dans le cas d'un hébergement externe, de mettre en place certaines interconnexions et interactions :

- Intégration avec le système d'authentification CAS SSO de Grenoble INP-UGA : l'établissement souhaite que le seul moyen d'authentification à KSUP, soit le CAS SSO de Grenoble INP-UGA.
- Intégration avec le référentiel des personnes et des populations pour la gestion des habilitations et des fiches annuaire : sous l'hypothèse d'accès à un annuaire de type ldap (lightweight directory access protocol) interne, l'établissement souhaite que a) les identités des personnes soient synchronisées avec cette source de données (en particulier, pour les fiches annuaire) et b) les habilitations (rôles) dans KSUP puissent se baser sur les populations (groupes) de cet annuaire.
- Gestion des domaines web (FQDN, fully qualified domain names) : l'établissement garde la maîtrise de la gestion des domaines web servis par KSUP, notamment au niveau du DNS (domain name service) et de l'établissement des certificats. Le soumissionnaire devra prévoir une procédure autour de l'échange des informations techniques nécessaires (création/suppression de domaine web, renouvellement de certificat,...)
- Gestion des redirections web : certaines redirections web concernant les domaines/sites web déployés dans KSUP ne sont pas faisables/souhaitables dans KSUP lui-même. Le soumissionnaire devra a) pouvoir reprendre l'ensemble des redirections existantes (environ 1500 règles au format Apache 2.4) et b) mettre en place une procédure pour permettre à l'établissement de demander les modifications, ajouts, suppressions de redirections.
- Intégration avec la CVthèque : un import périodique de certaines fiches annuaire et des CV associés (documents PDF) est souhaité. Le soumissionnaire devra prévoir une procédure pour permettre le dépôt des fichiers nécessaires et leur traitement subséquent.

Cf. cadre de réponse technique : Le soumissionnaire expliquera comment est prévu le lien avec Grenoble INP-UGA pour travailler sur les points cités précédemment.

6. EXIGENCES DE SÉCURITÉ

6.1. Protection des données à caractère personnel

La solution devra appliquer le Règlement général européen (UE) 2016/ 679 sur la protection des données (RGPD) et de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée dite « Informatique et Libertés ».

Cf. cadre de réponse technique : le soumissionnaire indiquera comment la solution met en œuvre le Règlement général européen (UE) 2016/ 679 sur la protection des données (RGPD) et de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée dite « Informatique et Libertés ».

6.2. Confidentialité et intégrité des flux

Tous les flux d'administration doivent être chiffrés par des procédés fiables (SSH, SSL, Ipsec, etc.), garantissant la confidentialité et l'intégrité des données.

De façon générale, tous les flux contenant des informations sensibles et circulant sur un réseau public doivent être chiffrés par des procédés apportant ces mêmes garanties.

Cf. cadre de réponse technique : le soumissionnaire indiquera l'ensemble des mécanismes et mesures mis en œuvre pour garantir la confidentialité et l'intégrité des flux d'administration.

6.3. Sécurité des développements applicatifs

Le prestataire est tenu d'assurer la sécurité des développements conformément à l'état de l'art dans chacune des technologies mises en œuvre.

Voici une liste (non exhaustive) de règles applicables :

- Environnement applicatif maintenu en tenant compte des recommandations ;
- D'application de correctifs par les éditeurs ;
- Contrôle rigoureux des entrées utilisateurs ;
- Sécurisation des accès aux fonctions d'administration ;
- Installation du minimum de fonctions nécessaires lors de l'installation ;
- Principe du moindre privilège ;
- Utilisation de mots de passe dans le code interdite ;
- Mise en œuvre d'une gestion efficace des erreurs.

Pour la mise en œuvre de technologies web, les développements pourront s'appuyer sur les recommandations de l'OWASP (Open Web Application Security Project).

La correction d'éventuelles anomalies détectées concernant la sécurité sont à la charge du titulaire.

Cf. cadre de réponse technique : le soumissionnaire indiquera l'ensemble des méthodes et dispositifs mis en œuvre pour garantir la sécurité des développements applicatifs.

6.4. Personnels en charge des prestations

Cf. cadre de réponse technique : le soumissionnaire fournira la liste des personnels autorisés à intervenir sur le système d'information du maître d'ouvrage ainsi que leur niveau d'habilitation (types d'accès et ressources concernées du client)

Par la suite, le titulaire s'engage à fournir à la demande de Grenoble INP-UGA, une liste actualisée, des personnels autorisés à intervenir sur le système d'information du maître d'ouvrage ainsi que leur niveau d'habilitation (types d'accès et ressources concernées du client).

Le titulaire mettra en œuvre une politique de confidentialité. Tous ces personnels en lien direct ou en sous-traitance doivent signer une clause de confidentialité.

Cf. cadre de réponse technique : le soumissionnaire précisera les moyens mis en œuvre, dans le cadre de son processus de recrutement du personnel ou de sélection des prestataires, pour vérifier les éventuelles condamnations, le cursus et l'expérience professionnelle des futurs employés.