



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Marché n°2025ENSCP00006

Mise à disposition d'une plateforme de
gestion des demandes et de catalogue de
services

Procédure adaptée

SOMMAIRE

I.	Introduction	5
A.	Objet du document.....	5
B.	Contenu du CCT	5
C.	Demandes spécifiques	5
II.	Présentation du projet de Chimie ParisTech PSL	7
A.	Présentation de Chimie ParisTech PSL.....	7
B.	Présentation de la Direction Générale des Services	8
C.	Contexte du marché	8
D.	Objectifs et enjeux du projet	9
E.	Planning prévisionnel du déploiement des prestations	9
III.	Description de l'existant	11
A.	L'outil de ticketing	11
B.	Processus existants	11
1.	Service Logistique, maintenance et achats (SLMA).....	12
2.	Direction des Systèmes d'Information (DSI)	14
3.	Direction financière	15
4.	Direction juridique	18
5.	Direction des Ressources Humaines	20
6.	Direction Santé, Hygiène et Sécurité (SHS).....	25
IV.	Exigences métier requises	27
A.	Prérequis.....	27
1.	Stratégie et roadmap	27
2.	Ergonomie et langue d'utilisation	27
3.	Profils, habilitations et délégations.....	28
4.	Alertes et contrôle	29
5.	Reporting	29
6.	Socle des exigences fonctionnelles	30
B.	Intégration dans le SI	32
V.	Exigences techniques requises	34
A.	Gestion des accès et authentification	34
B.	Interface utilisateur et poste de travail.....	34

C.	Environnements disponibles.....	35
D.	Politique de sécurité	35
1.	Localisation des serveurs	35
2.	Sites de repli	35
3.	Protocoles de sauvegarde.....	35
E.	Gestion technique des interfaces	36
1.	Protocoles d'échange	36
2.	Suivi des interfaces	36
3.	Fréquences des échanges.....	36
4.	Formats d'échanges.....	36
5.	Import / export manuel de fichiers d'interfaces	37
F.	Reporting	37
G.	Exigences de performance et de disponibilité	37
1.	Disponibilité des outils et continuité de service	37
2.	Suivi qualité des outils – résolution des anomalies.....	38
3.	Reporting technique de performance.....	38
H.	RGPD.....	39
1.	Protection des données	39
2.	Conservation des données.....	39
3.	Historisation et archivage des données	39
4.	Auditabilité des données	40
VI.	Exigences requises pour le suivi du marché.....	41
A.	Méthodologie projet requise	41
1.	Prérequis et objectifs	41
2.	Décomposition des prestations	41
3.	Pilotage du projet en phase de mise en oeuvre.....	41
4.	Initialisation et cadrage du projet	42
5.	Conception des fonctionnalités et de l'organisation cible	43
6.	Mise en œuvre et intégration de la solution.....	44
7.	Recette.....	45
8.	Accompagnement des utilisateurs.....	46
9.	Bascule, VSR et mise en exploitation	46

B.	Exigences de suivi et d'exécution du marché	47
1.	Rôle et responsabilités du responsable de compte	47
2.	Suivi de compte	48
3.	Réversibilité des données	48
a)	Elaboration du plan de réversibilité	49
b)	Réversibilité des données	49
c)	Réversibilité de l'application	49
C.	Exigences de maintien en conditions opérationnelles	50
1.	Assistance et conseil	50
a)	Organisation	50
b)	Assistance	50
2.	Support et maintenance des outils	51
3.	Mise à jour et montée de version	51
4.	Evolutivité de la solution	51

I. INTRODUCTION

A. Objet du document

La consultation concerne la fourniture d'une solution de gestion de demandes et de catalogue de services adaptée à Chimie ParisTech PSL. Cette solution SI devra être capable de répondre aux besoins exprimés ci-après, en termes de couverture fonctionnelle, de couverture technique, de délai et de facilité de mise en œuvre et de pérennité.

Sont concernés :

- La mise à disposition de la solution, l'intégration de la solution et les prestations relatives au maintien en conditions opérationnelles. La solution doit couvrir le périmètre fonctionnel relatif à la gestion des demandes de services (ticketing) et la mise à disposition ainsi que la valorisation du catalogue de services proposé par les départements internes (RH, DSI, Finance...),
- Les aspects techniques et de sécurité qui devront être compatibles avec les infrastructures et la politique de Chimie ParisTech PSL,
- L'interfaçage de la solution avec les différentes applications composant le SI de Chimie ParisTech PSL.

Le présent appel à consultation est ouvert à la fois aux éditeurs de solutions et aux intégrateurs. Il est attendu que les candidats puissent proposer une solution répondant aux fonctionnalités décrites, ainsi que sa mise en œuvre opérationnelle. Les intégrateurs peuvent répondre seuls ou en partenariat avec un éditeur, sous réserve de pouvoir justifier de leur capacité à fournir la solution et à en assurer l'intégration.

B. Contenu du CCT

Le présent Cahier des charges est constitué :

- D'une partie présentant l'université, le contexte, les objectifs, le périmètre et les processus existants,
- D'une partie décrivant les besoins fonctionnels pour les domaines considérés,
- D'une partie décrivant les exigences techniques et les exigences requises pour le suivi du marché,
- D'une partie relative aux prestations attendues pour la mise en œuvre du projet et l'exploitation de la solution.

Le cahier des charges s'appuie sur une étude détaillée des besoins et une revue des processus concernés avec les interlocuteurs clés de Chimie ParisTech PSL.

Le document « CCT – Annexe 1 – Processus existants » est annexé au cahier des charges, il décrit l'ensemble des processus en place au sein des différentes directions de Chimie ParisTech PSL.

C. Demandes spécifiques

Il est demandé aux titulaires invités à la soutenance de réaliser une démonstration détaillée de leur solution à partir du document « CCT – Annexe 2 – Cas d’usage ». Celui-ci est annexé au cahier des charges. Ce document consolide 2 cas d’usage représentatifs des processus de gestion de demandes et de catalogue de services.

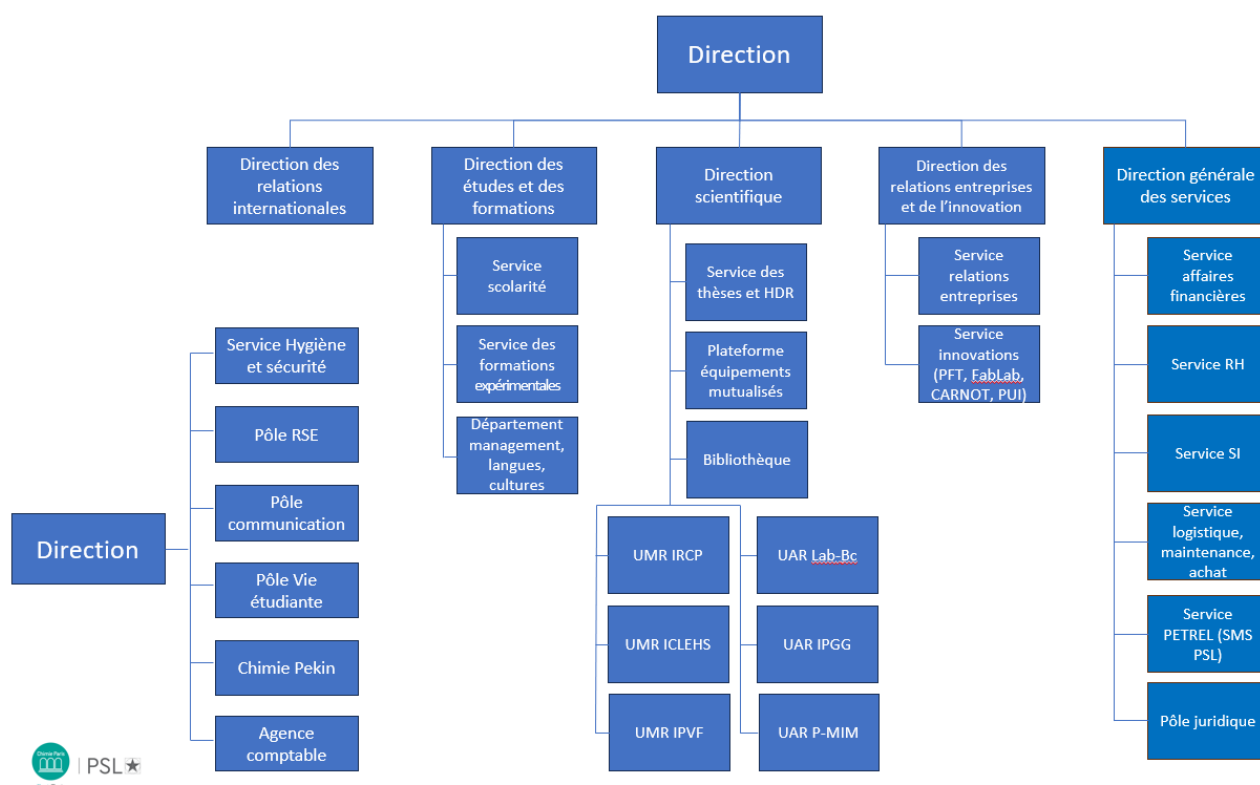
II. PRESENTATION DU PROJET DE CHIMIE PARISTECH PSL

A. Présentation de Chimie ParisTech PSL

Chimie ParisTech PSL, établissement composante de l'Université PSL, est une grande école d'ingénieur et un centre de recherche de pointe. Implantée dans un bâtiment historique de 12 150 m² au cœur du 5^e arrondissement de Paris.

L'École regroupe trois unités mixtes de recherche et trois unités d'appui à la recherche, en partenariat avec le CNRS, mobilisant 115 chercheurs et enseignants-chercheurs, 60 personnels administratifs et techniques et 130 doctorants. Sa direction des études et des formations pilote le cycle ingénieur, tandis que les masters sont pilotés par les programmes gradués PSL. L'École forme 512 étudiants hors doctorants. Les fonctions de support sont assurées par la Direction Générale des Services (DGS).

La dimension internationale de l'établissement fait qu'une partie des doctorants et étudiants sont non francophones.



Organigramme Chimie ParisTech PSL

Détail des abréviations de l'organigramme :

- UMR IRCP : Unité Mixte de Recherche Institut de Recherche de Chimie Paris
- UMR ICLEHS : Unité Mixte de Recherche Institut de Chimie sur les sciences du vivant et de la santé (Institute of Chemistry for Life and Health Sciences)
- UMR IPVF : Institut photovoltaïque d'Ile de France
- UAR Lab-Bc : Unité d'appui à la recherche Laboratoire Biens culturels
- UAR IPGG : Institut Pierre Gilles de Gênes sur la microfluidique
- UAR P-MIM : Plates-formes mutualisées de l'institut du médicament
- PFT : Paris FlowTech (plateforme de service)
- PUI : Pôles Universitaires d'Innovation (dispositif de financement de la recherche partenarial)
- CARNOT : dispositif de financement de la recherche partenarial
- SMS : service mutualisé support. Service partagé entre plusieurs établissements PSL

B. Présentation de la Direction Générale des Services

La Direction Générale des Services (DGS) joue un rôle central dans le bon fonctionnement administratif, technique et logistique de l'établissement. Placée sous l'autorité de la direction de l'école, la DGS est garante de la mise en œuvre opérationnelle de la stratégie définie par la gouvernance de l'établissement.

Elle veille également à l'efficacité des moyens mis à disposition des équipes pédagogiques, de recherche et des élèves, dans une logique de qualité de service, de continuité et d'amélioration continue.

La DGS est composée de 6 départements :

- Direction des Systèmes d'Information,
- Direction Financière,
- Direction Juridique,
- Direction des Ressources Humaines,
- Direction Logistique, Maintenance et Achats,
- Direction Santé, Hygiène et Sécurité.

En lien étroit avec les directions fonctionnelles et les partenaires institutionnels (Université PSL, CNRS, rectorat, ministères...), la DGS assure la coordination entre les services, facilitant la circulation de l'information, l'harmonisation des pratiques et l'anticipation des besoins de l'établissement. Elle porte les enjeux clés de transformation, en modernisant les processus, en sécurisant les pratiques et en accompagnant les évolutions numériques, réglementaires et organisationnelles.

C. Contexte du marché

Aujourd'hui, les processus de demandes de services et d'accès aux informations sont peu fluides et peu formalisés. La DGS constate que :

- La source des demandes est multiple (mail, téléphone, teams...),
- Les formulaires et templates nécessaires au traitement des demandes ne sont pas centralisés et sont diversifiés (Word, Excel, Papier),

- Le parcours utilisateur est peu fluide,
- L'accès aux processus et procédures est peu intuitif.

Face à ses constats, la DGS cherche à revoir son organisation, ses processus et son outil de gestion des demandes de services pour mieux répondre aux besoins des usagers et rationaliser les pratiques internes.

D. Objectifs et enjeux du projet

Chimie ParisTech PSL lance la présente consultation afin de se voir mettre à disposition une plateforme de gestion des demandes de services et un portail de catalogue de services.

Les demandes de services étant un enjeu majeur au sein de l'école, il est important que la DGS puisse proposer une offre claire et définie, et ainsi, traiter les demandes dans un délai raisonnable.

Ainsi, les principaux enjeux de Chimie ParisTech PSL sont de :

- Formaliser l'offre de services des départements de la DGS et la rendre accessible aux usagers de l'école via une plateforme digitale,
- Améliorer le service rendu aux utilisateurs en rendant accessible la documentation nécessaire et en optimisant la gestion des demandes,
- Automatiser le traitement de certaines demandes récurrentes pour libérer du temps aux équipes,
- Optimiser les processus de traitement des demandes en les uniformisant et en centralisant les informations,
- Fluidifier le parcours utilisateur,
- Piloter l'activité de traitement des demandes et disposer de reporting.

E. Planning prévisionnel du déploiement des prestations

Les échéances clés, données à titre indicatif sont les suivantes :

- Juillet 2025 : Publication du marché,
- Entre juillet et la 1^{ère} quinzaine de septembre 2025 : Phase de questions / réponses,
- 23 septembre 2025 : Réponses à l'appel d'offres,
- 1^{ère} quinzaine d'octobre 2025 : Soutenances par les titulaires et démonstration à partir des cas d'usage,
- Fin octobre à début novembre 2025 : Choix de la solution,
- Novembre 2025 : Lancement du projet d'intégration de la solution,
- Avril / Mai 2026 : Mise en production de la solution.

Il est à noter que ce planning est donné à titre indicatif et est susceptible d'évoluer.

Le planning de déploiement sera établi d'un commun accord avec le titulaire. Des pénalités de retard pourront être appliquées conformément à l'article 12 du CCAP.

III. DESCRIPTION DE L'EXISTANT

A. L'outil de ticketing

Chimie ParisTech PSL s'appuie sur la solution GLPI (Gestionnaire Libre de Parc Informatique) en version 10.0.18 pour la gestion des demandes de services. Cette solution est utilisée partiellement puisque seulement 2 départements de la Direction Générale des Services l'utilise : la direction financière et la direction des systèmes d'information.

Toutefois, cet usage ne présume en rien du choix final de la solution à retenir. Le présent cahier des charges vise à identifier et comparer les solutions les plus pertinentes au regard des besoins fonctionnels, techniques et organisationnels de l'organisation. L'outil actuellement en place pourra être envisagé au même titre que toute autre solution, selon les critères objectifs d'évaluation définis dans ce document.

A titre illustratif, vous trouverez ci-dessous un aperçu des demandes récurrentes traitées via la solution GLPI :

- Demande de création de fiche fournisseur, agents, tiers et clients,
- Modification budgétaire par les gestionnaires,
- Modification de RIB,
- Autorisation de validation de commande sur l'outil comptable par les gestionnaires,
- Incident sur les budgets par les gestionnaires,
- Demande d'ajout d'utilisateurs
- Demande de création de listes de diffusion et d'espace réseau,
- Demande d'installation et de configuration de logiciel / de PC,
- Demande de devis et de conseils pour l'achat de PC,
- Demande d'assistance bureautique et support,
- Demande d'assistance 2ème niveau sur la solution comptable.

B. Processus existants

Une première phase d'analyse de l'existant a été menée au sein de la DGS de Chimie ParisTech PSL. Cette démarche a permis dans un premier temps, d'établir un diagnostic précis des activités liées au traitement des demandes émanant de l'ensemble des utilisateurs de l'établissement et dans un second temps, de formaliser les processus actuellement en vigueur.

La solution attendue devra permettre d'outiller plusieurs processus métiers transverses, qui sont traités de manière manuelle ou via de multiples outils hétérogènes. Ces processus ont vocation à être centralisés, harmonisés et automatisés dans le cadre d'un portail unique de gestion des demandes des services. L'objectif poursuivi est une amélioration significative de l'efficacité opérationnelle, de la traçabilité des actions et de la qualité de service rendu aux usagers.

Il est demandé au titulaire de présenter son dispositif et les modalités pour intégrer ces processus au sein de sa solution. Cette organisation peut être amenée à être ajustée en fonction de la solution proposée par le titulaire et au regard de l'optimisation des processus et des gains attendus.

Les processus associés à chaque département sont détaillés dans l'annexe « CCT – Annexe 1 – Processus existants ». Ci-dessous, quelques éléments clés et points majeurs nécessaires à leur compréhension.

1. Service Logistique, maintenance et achats (SLMA)

La direction SLMA est chargée de la gestion des moyens matériels, logistiques et techniques de l'établissement. Il intervient notamment dans la gestion des espaces, la maintenance des bâtiments, l'organisation des événements, la gestion du matériel, la coordination avec les prestataires externes, ainsi que le suivi des travaux et des aménagements. Véritable interface opérationnelle, il assure également la réception des visiteurs, la gestion des cartes d'accès et la logistique quotidienne de l'établissement.

- Achat de matériel au magasin :

Le personnel de l'établissement a la possibilité d'acquérir du matériel technique directement auprès du magasin de l'école. À cette fin, des crédits leur sont alloués par le service financier dépendamment du projet concerné. Les achats réalisés sont actuellement consignés manuellement dans un cahier, puis saisis dans un fichier Excel. Ce fichier sert ensuite de base pour le suivi et le recoupement des dépenses engagées, que ce soit par individu ou par service.

- Achat de matériel (autre qu'au magasin) :

Le magasin propose principalement du petit matériel destiné aux protocoles expérimentaux courants. Il se peut donc que certains équipements spécifiques ne soient pas disponibles à la vente. Dans ce cas, le collaborateur peut adresser une demande d'achat au SLMA en complétant le formulaire prévu à cet effet. Le service SLMA procède alors à une consultation du marché, conformément à la stratégie d'achat retenue, afin d'acquérir le matériel souhaité.

- Impressions :

Lorsqu'un enseignant ou enseignant-chercheur souhaite imprimer un grand nombre de documents (copies d'exams, documents de cours...), il transmet sa demande au SLMA qui se charge de l'envoi de la demande à l'imprimeur, accompagnée des fichiers et des instructions précises, généralement via un service de transfert de fichiers tel que WeTransfer. Une fois les impressions réalisées et retournées, les documents sont réceptionnés par le service. En cas de documents confidentiels (par exemple, des copies d'examen), ceux-ci sont conservés dans un bureau sécurisé jusqu'au retrait par l'enseignant concerné. Dans les autres cas, les impressions sont disponibles à l'accueil.

- Création de carte d'accès (hors étudiant et doctorant) :

Lorsqu'un nouveau collaborateur rejoint l'établissement, une carte d'accès doit lui être remise afin de permettre son entrée dans les locaux. La demande de carte est effectuée par la direction des ressources

humaines ou par le gestionnaire administratif, qui transmet au SLMA les informations nécessaires : les coordonnées du collaborateur, son contrat ou sa convention, ainsi qu'une photo d'identité si la durée du contrat est supérieure à six mois.

Pour un contrat de moins de six mois, une carte « visiteur » est remise au collaborateur, à partir du stock de cartes disponibles au sein du SLMA. En revanche, pour un contrat d'une durée supérieure à six mois, le SLMA sollicite le fournisseur dédié afin de faire produire une carte d'accès nominative et personnalisée.

- Prolongation d'une carte d'accès (hors étudiant et doctorant)

En cas de prolongation du contrat d'un collaborateur, la validité de sa carte d'accès doit également être étendue. La demande de prolongation est alors initiée par la direction des ressources humaines ou le gestionnaire administratif, qui en informe le SLMA.

Si le contrat initial était de moins de six mois et que le collaborateur disposait d'une carte « visiteur », le processus de création d'une carte nominative est relancé, suivant la procédure décrite précédemment.

En revanche, si le collaborateur possède déjà une carte d'accès personnalisée, le SLMA se charge simplement de prolonger les droits d'accès associés à son identifiant.

- Interventions :

Le SLMA est en charge de la gestion des incidents liés aux bâtiments. Lorsqu'un usager signale un problème, l'équipe intervient pour en constater la nature. En fonction du type d'incident (serrurerie, électricité, plomberie, CVC), le SLMA peut procéder à la réparation en interne ou faire appel à un prestataire externe via leur outil de GMAO.

La prise en charge financière dépend de la localisation : le SLMA prend en charge les réparations dans les locaux communs, tandis que les unités de recherche sont responsables des interventions dans leurs propres espaces.

Lorsque l'intervention concerne les systèmes de ventilation (CVC) ou les hottes aspirantes, une validation du service Santé, Hygiène et Sécurité (SHS) est requise avant réouverture des locaux. Dans les autres cas, le service SLMA clôture le ticket une fois l'intervention terminée.

- Événements internes :

Le personnel de l'établissement peut également organiser des événements internes. Pour cela, il doit remplir un formulaire détaillé à envoyer à l'adresse mail générique du service concerné. En parallèle, il doit compléter une « demande d'exonération » afin d'estimer les coûts associés à l'événement.

Le SLMA émet alors un devis estimatif intégrant les éventuelles prestations externes. Une fois signé par la direction, le processus peut se poursuivre par la création d'un client si nécessaire, ou directement par l'organisation logistique de l'événement.

- Événements externes :

Des événements organisés par des entités externes peuvent également avoir lieu au sein de l'établissement. La demande s'effectue par e-mail ou téléphone auprès du SLMA, qui transmet le formulaire de mise à disposition et les tarifs associés.

Une fois le formulaire rempli et renvoyé, le SLMA traite les éventuelles demandes spécifiques (ex. : visite des lieux, plans d'accès), émet un devis, et valide la réservation. Si le client n'est pas encore enregistré, une création de fiche client est engagée (cf. Création client et facturation). Le processus se poursuit ensuite par l'organisation de l'événement.

- Création client et facturation :

La création d'un client est indispensable pour permettre la facturation. Si le client n'existe pas dans la base tiers, le SLMA collecte les informations nécessaires (coordonnées, données bancaires) et transmet la demande au service financier (Cf. Processus DAF - Ajout d'un nouveau client).

Une fois la prestation réalisée (par exemple un événement), le SLMA établit la facture de vente et l'agent comptable envoie la facture correspondante au client.

2. Direction des Systèmes d'Information (DSI)

La Direction des Systèmes d'Information (DSI) pilote quant à elle l'ensemble des infrastructures numériques. Elle est responsable de la gestion des comptes informatiques, de la sécurité des systèmes, du support technique aux utilisateurs, ainsi que du suivi du matériel informatique.

- Ajout d'utilisateur (nouvel arrivant) :

Lorsqu'un nouveau collaborateur rejoint l'établissement, qu'il soit contractuel ou titulaire, une demande de création de compte utilisateur est initiée par un demandeur (RH ou Gestionnaire). Cette demande est à ce jour formalisée via la création d'un ticket GLPI. La DSI peut alors : mettre à disposition la charte informatique pour signature par le collaborateur ; créer son compte utilisateur dans l'annuaire LDAP et générer son adresse mail liée à l'annuaire de l'école.

Ce processus entraîne ensuite le déclenchement du processus de configuration du poste de travail. Processus qui varie selon que la demande provient d'un laboratoire ou d'un agent.

- Configuration de PC – Agent :

Lorsqu'un agent a besoin d'un nouvel ordinateur, la DSI lui fournit un nouveau PC provenant du stock prévisionnel. La DSI assure ensuite la configuration initiale du PC et la livraison du matériel à l'utilisateur.

Aujourd'hui, afin d'assurer la traçabilité du matériel informatique, un ticket GLPI est ouvert lors de la demande et reste actif jusqu'à la restitution de celui-ci.

- Configuration de PC – Laboratoire :

Lorsqu'un laboratoire souhaite acquérir un nouvel ordinateur, il peut solliciter l'accompagnement de la DSI dans le cadre de l'achat d'un PC auprès des fournisseurs référencés de l'université. La DSI établit donc le devis

auprès des fournisseurs en tenant compte des besoins exprimés par le laboratoire. Le devis est transmis au gestionnaire du laboratoire qui se charge de l'achat du matériel. Une fois l'équipement livré, il est remis à la DSI pour effectuer sa configuration. Le poste configuré est ensuite restitué à l'utilisateur du laboratoire.

- Création des profils étudiants :

Dans le cadre du processus d'accueil des nouveaux étudiants, la scolarité sollicite la DSI chaque année pour la création des comptes utilisateurs des étudiants entrants.

La scolarité extrait la liste des étudiants depuis l'outil de la scolarité, envoie le document au format Excel à la DSI, qui traite la demande en créant les profils LDAP ainsi que les adresses mails, de tous les nouveaux étudiants. Les informations (identité, login) sont envoyées à la scolarité.

- Demande de services :

Tout autre demande de la part d'un usager de l'école pour la DSI sont traitées aujourd'hui par GLPI.

Quelques exemples de services : demande de nouvelle ligne téléphonique, création de compte, ajout d'imprimante, VPN, matériel, réseau, téléphonie...

- Offboarding – Agent de l'école :

Lorsqu'un collaborateur s'apprête à quitter l'établissement, la Direction des Ressources Humaines (RH) informe la DSI de son départ. À réception de cette information, le compte LDAP du collaborateur est automatiquement désactivé le lendemain de la date de départ annoncée. La DSI procède ensuite à l'envoi d'une demande de restitution du matériel au collaborateur, qui retourne les équipements qui lui ont été attribués. Une fois la restitution confirmée, le ticket GLPI associé au suivi du matériel peut être clôturé. La DSI procède alors à la réinitialisation du poste informatique du collaborateur. Enfin, l'adresse e-mail professionnelle du collaborateur est désactivée trois mois après la date de départ.

- Offboarding – Personnel hébergé :

Dans le cas d'un personnel hébergé, notamment en contrat à durée déterminée (CDD), la date de fin de contrat étant connue à l'avance, la DSI désactive automatiquement le compte LDAP du collaborateur le lendemain de son départ. Une demande de restitution du matériel est alors envoyée au collaborateur, le poste informatique est réinitialisé, puis restitué au laboratoire concerné (le laboratoire est propriétaire du matériel informatique). Si toutefois le départ n'a pas été communiqué en amont, la DSI procède à la désactivation du compte LDAP dès que l'information est portée à sa connaissance. Comme pour tout départ, l'adresse e-mail professionnelle du collaborateur est désactivée trois mois après la date effective de départ.

- Déclaration d'incident :

Aujourd'hui, les usagers de l'établissement peuvent déclarer tout incident sur un outil informatique à la DSI en ouvrant un ticket sur GLPI.

3. Direction financière

La direction financière utilise déjà un environnement GLPI pour la gestion des demandes. Plusieurs processus sont aujourd'hui traités via cet outil, bien que d'autres outils de communication ou de formulaire sont encore utilisés (e-mail, Teams, Word, Excel). L'enjeu des processus de la direction financière sera de limiter la double saisie d'informations au maximum.

- Ajout d'un nouveau tiers :

Lorsqu'un nouveau tiers (fournisseur, prestataire...) doit être référencé, le service achats initie la procédure en complétant un formulaire Word et en créant un ticket dans GLPI. Ce ticket doit inclure :

- Le formulaire dûment complété,
- L'ensemble des pièces justificatives requises (RIB, numéro SIRET, etc.).

La direction financière télécharge ensuite les éléments du ticket, saisit les informations dans la solution financière et comptable (SIFAC), puis transmet la demande à un agent habilité pour valider de la création du tiers.

En cas d'information manquante, une demande de complément est adressée au demandeur.

À ce jour, les données du tiers sont saisies à la fois dans GLPI (par le demandeur) et dans SIFAC (par la direction financière), ce qui représente une double saisie d'information.

Il est donc souhaité que le système à mettre en œuvre permette l'interfaçage entre GLPI et SIFAC, afin de limiter les ressaisies et sécuriser le traitement.

- Assistance SIFAC :

Les demandes d'assistance relatives à l'utilisation de SIFAC doivent être formulées via GLPI, au moyen d'un formulaire mis à disposition des utilisateurs.

Cependant, il reste encore des demandes effectuées par e-mail ou via Teams, contournant le circuit formel.

Une fois la demande reçue, son traitement est assuré soit par la direction financière, soit par la DSI, en fonction de la nature du problème.

- Virement interne (réallouer des crédits) :

Certaines situations nécessitent des virements internes entre entités de l'établissement, en particulier :

- Pour les laboratoires, une répartition annuelle de la dotation budgétaire est effectuée à leur demande, via un ticket GLPI,
- Pour le magasin, les opérations sont regroupées dans un fichier Excel recensant les mouvements effectués et à venir, transmis à la direction financière.

Ces opérations sont ensuite saisies dans SIFAC par la direction financière sur la base des données transmises.

- Installation des crédits sur convention ou contrat :

Lorsqu'un chercheur est lauréat d'un appel à projet, il obtient un financement externe. Alors, le chercheur doit transmettre la convention signée à son gestionnaire par mail. Ensuite, le gestionnaire élabore une fiche de liaison, à partir des informations présentes dans la convention. Cette fiche est ensuite signée par le chercheur, validée par le directeur d'unité, et transmise au service financier qui crée le projet dans SIFAC et procède à l'installation des crédits. Le chercheur est ensuite informé une fois les crédits disponibles.

- Bilan financier d'un contrat :

À l'issue d'un projet financé, le gestionnaire en charge du contrat formule une demande de bilan financier, par mail, au service financier. Celui-ci extrait alors les données financières pertinentes depuis SIFAC, puis les transmet au gestionnaire pour vérification de la cohérence.

Une fois les données validées, le gestionnaire reporte le bilan dans la matrice fournie par le financeur et la direction financière procède à un contrôle de conformité de la matrice et la soumet à signature par l'agent comptable, le directeur et l'ordonnateur.

Le gestionnaire est ensuite responsable de transmettre le bilan signé au financeur concerné.

- Facturation ponctuelle de prestation :

Lorsqu'un laboratoire réalise une prestation pour un tiers extérieur, un processus de facturation ponctuelle est engagé.

Le laboratoire transmet à la direction financière le devis de la prestation, sur la base duquel une facture est émise. Cette facture est transmise à l'agence comptable, qui en assure le contrôle et la validation.

Une fois le paiement reçu, la direction financière réaffecte les crédits au laboratoire bénéficiaire.

- Facturation des contrats de professionnalisation (étudiants alternants) :

L'accueil d'étudiants en contrat de professionnalisation (alternants) est financé auprès de l'OPCO. La scolarité transmet à la direction financière le dossier complet de l'étudiant, incluant les pièces justificatives.

Le service financier génère la facture correspondante, la transmet à l'agence comptable, qui procède à la dépose des documents sur la plateforme de l'OPCO.

- Autre demande :

L'ensemble des demandes diverses non couvertes par les processus spécifiques décrits ci-dessus sont traitées via GLPI.

L'utilisateur accède à l'environnement GLPI, sélectionne le type de demande (incident ou service), puis la catégorie correspondante. Un champ libre permet de décrire précisément le besoin. Le service financier répond à la demande et clôture le ticket une fois l'action réalisée.

- Paiement par carte bancaire :

Le processus de paiement par carte bancaire n'est pas encore opérationnel à ce jour, mais son déploiement est souhaité au sein de l'établissement.

Ce besoin s'inscrit notamment dans les cas où un chercheur doit s'inscrire en ligne à un événement (ex : comptonium) nécessitant un paiement immédiat.

Actuellement, le chercheur utilise sa carte bancaire personnelle, puis soumet une note de frais pour remboursement.

L'objectif est de permettre l'usage d'une carte bancaire professionnelle portée par l'établissement, afin de simplifier les démarches et éviter les avances personnelles.

4. Direction juridique

La direction juridique joue un rôle central dans la gestion des conventions, des contrats et de l'accompagnement réglementaire de l'établissement. Elle intervient aussi bien pour des besoins ponctuels que dans le cadre de procédures d'accueil, de collaboration ou d'externalisation.

L'un de ses enjeux actuels majeurs est de centraliser et d'archiver systématiquement l'ensemble des documents juridiques traités : conventions, contrats, modèles, échanges formalisés, etc. Il est essentiel que toutes les informations liées aux actes juridiques transitent par le service juridique, afin d'assurer une traçabilité complète, une sécurisation des engagements, et de pouvoir constituer une base documentaire de référence. Ce besoin est d'autant plus crucial que certains documents échappent encore aujourd'hui à cette centralisation, ce qui peut entraîner un défaut de suivi.

- Convention de stage :

Les élèves ou étudiants souhaitant effectuer un stage de courte durée au sein de l'établissement (exemple : stage de 3ème) doivent établir une convention de stage, en accord avec leur établissement d'origine, leur tuteur au sein de Chimie ParisTech PSL et la direction juridique.

L'étudiant transmet la convention à son tuteur, qui la complète, la signe et la renvoie au demandeur. Une fois validée, le tuteur adresse une demande de carte d'accès au SLMA.

Il est impératif que la direction juridique reçoive systématiquement une copie de la convention pour archivage, afin d'assurer la traçabilité des personnes accueillies dans l'établissement. Ce suivi est aujourd'hui parfois incomplet, notamment dans le cas des stages de courte durée.

- Conseil juridique :

Les usagers de l'établissement peuvent solliciter le service juridique pour obtenir un accompagnement ou un éclairage sur des situations spécifiques. Selon la nature de la demande, la direction juridique peut :

- Réorienter le demandeur vers le service compétent,
- Rédiger une convention adaptée,
- Effectuer des recherches juridiques pour répondre à une problématique.

Lorsque des documents sont produits (recherches, conventions), il est souhaité qu'ils soient conservés dans une base documentaire afin de servir de modèles pour des demandes futures similaires.

- Elaboration d'une convention :

Lorsqu'un chercheur souhaite mettre en place une collaboration (par exemple avec un industriel), il vérifie en premier lieu si un modèle de convention similaire existe dans la base de données mise à disposition.

Si aucun modèle adapté n'est disponible, le service juridique élabore une convention sur mesure. Le chercheur complète ensuite le document, qu'il envoie au service juridique en y joignant les coordonnées du partenaire externe.

La direction juridique finalise la convention, la fait valider par les parties concernées, puis l'envoie pour signature à l'industriel. Une fois signée, la convention entre dans le circuit de signature interne. Des copies sont ensuite transmises au chercheur, au directeur d'unité, à la direction scientifique et au service financier, avant archivage par le service juridique.

- Elaboration d'un contrat – Apporteur d'affaires :

Les apporteurs d'affaires internes ont pour rôle de contractualiser des prestations avec des acteurs externes. Pour ce faire, ils peuvent utiliser les modèles de convention mis à disposition dans la base de données.

Ils remplissent, personnalisent et transmettent la convention à l'industriel, qui après validation (ou retour avec modifications), est transmise au service juridique pour relecture et signature. Une fois le contrat signé par les deux parties, il est archivé par la direction juridique.

- Convention pour doctorant ou chercheur étranger :

Lorsqu'un doctorant ou un chercheur étranger est accueilli dans l'établissement pour une durée déterminée, une convention spécifique doit être établie.

- Si un visa est requis : une convention d'accueil est nécessaire si la rémunération est supérieure à 2 300 € brut/mois. Elle permet de demander un visa scientifique. En dessous de ce seuil, le visa étudiant s'applique ;
- Si la personne n'est pas salariée : une convention de séjour de recherche est rédigée par le service juridique ;
- Si la personne est salariée : le processus RH de recrutement est appliqué.

Dans tous les cas, une convention est systématiquement établie et archivée.

- Mise en signature :

La signature des documents juridiques suit un processus standardisé. Le service juridique initie la signature via un parapheur électronique. Le document est ensuite signé successivement par la direction métier, la direction de l'UMR, puis la direction de l'établissement.

5. Direction des Ressources Humaines

La direction des ressources humaines assure la gestion administrative et réglementaire des agents de l'établissement, de leur recrutement à leur départ, en passant par le suivi des temps de travail, des absences, des formations et des mobilités. Elle intervient également en appui des gestionnaires, des managers et des agents dans toutes les démarches RH.

- Annulation d'un congé inscrit dans l'outil (OHRIS Congé) :

Lorsqu'un congé a déjà été validé dans OHRIS Congé et doit être annulé, l'agent envoie sa demande par mail à la direction des ressources humaines, en mettant son supérieur hiérarchique (N+1) en copie.

Si le congé est encore en attente de validation, l'agent s'adresse directement à son N+1 pour annuler la demande dans l'outil.

- Congé Longue Maladie (CLM) – Demande initiale ; Prolongement Congé Longue Maladie à demi-traitement ; Congé Longue Durée (CLD) :

Lorsqu'un collaborateur a besoin d'un Congé Longue Maladie (CLM) en première demande, d'une prolongation de son CLM à demi-traitement, ou qu'il souhaite passer en Congé Longue Durée (CLD) à l'issue de la première année de CLM, il doit remplir un formulaire de demande au format Word. Ce formulaire, accompagné du certificat médical détaillé établi par le médecin traitant, doit être transmis sous pli confidentiel à la direction des ressources humaines, généralement par voie postale. La direction des ressources humaines réceptionne les documents et transmet ensuite le formulaire de saisie, l'historique des congés extrait de l'outil de gestion, ainsi que le certificat médical, toujours sous pli confidentiel, au Conseil Médical. Une fois l'avis rendu, le Conseil Médical communique le procès-verbal (PV) à la direction des ressources humaines ainsi qu'au collaborateur. La direction des ressources humaines édite ensuite l'arrêté, met à jour la paie et actualise les informations dans l'outil OHRIS Congé.

- Temps partiel :

Lorsqu'un agent souhaite passer à temps partiel, il transmet le formulaire de demande à son N+1 pour validation.

Une fois validée, la demande est envoyée à la direction des ressources humaines qui :

- Vérifie les justificatifs,
 - Edite l'arrêté de temps partiel pour les titulaires ou un avenant au contrat pour les contractuels,
 - Met à jour le temps de travail dans OHRIS Congé,
 - Effectue la mise en paie.
- Télétravail – Demande initiale :

Lorsqu'un collaborateur souhaite effectuer une première demande de télétravail, il commence par un entretien avec son N+1. Au cours de cet échange, le N+1 remet au collaborateur un formulaire au format Word. Une fois ce formulaire complété et signé par le collaborateur et son N+1, il est transmis à la direction des ressources humaines. Cette dernière dispose alors d'un délai de trois semaines pour traiter la demande,

valider et signer l'annexe, puis éditer la convention de télétravail. Cette convention est ensuite signée par le collaborateur, puis par le directeur. Enfin, la direction des ressources humaines ouvre les droits au télétravail dans l'outil OHRIS. Si le télétravail se fait sur des jours fixes, c'est la direction des ressources humaines qui enregistrent ces jours dans l'outil. En revanche, pour des jours de télétravail non fixes, c'est le collaborateur qui les pose dans l'outil, avec validation de son N+1.

Il est important de noter que le télétravail est reconduit tacitement chaque année, sous réserve de la validation du N+1 lors de l'entretien annuel obligatoire. De plus, une attestation d'assurance habitation doit être fournie chaque année à la direction RH.

- Cumul d'activités :

Lorsqu'un collaborateur souhaite exercer une seconde activité en parallèle de son poste actuel, il commence par télécharger le formulaire de demande de cumul, disponible sur le Drive au format Word. Après avoir complété ce formulaire, il l'envoie par mail à son N+1 pour validation. Une fois la demande validée par le N+1, la direction RH prend le relais pour finaliser la procédure.

Si le cumul concerne une activité interne à l'établissement, la direction RH soumet directement la demande pour signature au directeur de l'établissement. Si, en revanche, le cumul concerne une activité externe, la demande est envoyée pour signature à l'établissement d'accueil. Une fois la signature de l'établissement d'accueil obtenue, la direction RH fait signer la demande au directeur de l'établissement d'origine du collaborateur. Après signature, la direction RH archive la demande.

Si le cumul est interne, une fois l'activité réalisée, le N+1 émet un état de service fait, et la direction RH procède à la mise en paie. S'il s'agit d'un cumul externe, aucune autre formalité n'est nécessaire après la signature.

- Recrutement (enseignant - chercheur) :

Lorsqu'une demande de recrutement d'enseignant-chercheur émane de la direction scientifique, elle doit d'abord être validée en comité de direction (CODIR). Une fois l'accord obtenu, la direction RH reçoit l'approbation de la Direction Générale des Services (DGS), puis la direction scientifique établit la fiche de poste en utilisant le modèle fourni. Le directeur publie ensuite la fiche de poste sur la plateforme Galaxie, dédiée au recrutement des enseignants-chercheurs.

Les candidatures sont ensuite étudiées par la direction RH, qui vérifie leur recevabilité administrative. Les dossiers complets sont ensuite transmis au président du comité de sélection via un drive partagé. La direction RH planifie l'examen des dossiers, fixe les dates des auditions et réserve les salles nécessaires. Les membres du jury reçoivent la liste d'émargement, le procès-verbal et un formulaire d'avis pour chaque candidat.

Si un candidat n'est pas sélectionné, un mail de refus lui est adressé. Si le candidat est sélectionné, il reçoit une convocation à l'entretien par mail. Pour les auditions, les membres du jury et les candidats reçoivent à nouveau la liste d'émargement, le procès-verbal et les formulaires d'avis. À l'issue des auditions, si un candidat n'est pas retenu, un mail de refus lui est envoyé.

Pour les candidats sélectionnés, la direction RH enregistre le résultat sur la plateforme Galaxie et envoie les résultats finaux aux candidats.

- Recrutement (Doctorants, Post-docs, IGE) :

Lorsqu'un laboratoire souhaite recruter un contractuel appartenant à la population des enseignants-chercheurs, il transmet à la direction RH la fiche de demande de recrutement, le dossier complet du candidat, ainsi qu'une simulation salariale.

La direction RH sollicite ensuite la validation budgétaire auprès du service financier, rédige le contrat de travail et procède à la mise en paie.

- Recrutement (équipe et contractuels) :

Lorsqu'une équipe support a besoin de recruter un nouveau collaborateur, la direction RH prend contact avec le supérieur hiérarchique afin de convenir d'un rendez-vous. Ce rendez-vous permet d'élaborer une nouvelle fiche de poste ou de mettre à jour une fiche de poste existante, qui sera ensuite intégrée dans le réseau RH, accessible via l'intranet. Une fois la fiche de poste validée par l'équipe support, la direction RH la publie sur l'ATS, la plateforme de recrutement du service public.

Les candidatures reçues sont ensuite examinées par la direction RH, qui réalise un premier entretien téléphonique. Les candidats présélectionnés passent ensuite des entretiens avec le responsable du service concerné, ces entretiens pouvant se dérouler en visioconférence ou en présentiel.

Enfin, le directeur rencontre les candidats finalistes avant que la direction RH ne fasse son choix définitif. Les retours, qu'ils soient positifs ou non, sont ensuite formalisés par mail via l'ATS.

- Formation disponible dans le catalogue de l'école interne :

De nombreuses formations sont proposées dans le catalogue de l'école interne. Les agents peuvent y accéder en créant un compte sur le portail dédié, puis en se connectant à leur espace personnel.

Ils sélectionnent les formations souhaitées, qui sont soumises à validation du N+1, du référent établissement, puis de l'école interne.

Une fois les validations obtenues, l'école interne transmet les convocations aux agents concernés.

- Formation non disponible sur le catalogue :

Si une formation ne figure pas dans le catalogue de l'école interne, l'agent formule sa demande auprès de son N+1.

Après validation, la demande est transmise à la direction RH, qui identifie un prestataire adapté. Une fois le devis reçu, la direction RH vérifie le budget formation disponible. Si le financement est possible, la formation est proposée à l'agent.

- Demande de mobilité (mutation, détachement, disponibilité) :

Un agent souhaitant demander une mobilité (mutation, détachement ou disponibilité) doit prendre contact avec sa gestionnaire RH, que ce soit lors d'un rendez-vous, de l'entretien professionnel ou par mail.

La gestionnaire RH transmet alors le formulaire ministériel (format Word) à compléter. L'agent doit également remplir un formulaire d'accord de mobilité, signé par l'établissement d'origine et l'établissement d'accueil. L'ensemble des documents est ensuite envoyé à la direction RH, avec copie aux supérieurs hiérarchiques.

Le processus administratif peut alors débuter (transfert du dossier au ministère).

Dans le cas d'un enseignant-chercheur, un avis préalable de la commission est requis avant la transmission du dossier.

- Déclaration accident de service / trajet - Titulaire :

En cas d'accident de service ou de trajet, le collaborateur doit en informer immédiatement son N+1 ainsi que la direction RH, par le moyen le plus rapide, que ce soit par téléphone, par mail, ou tout autre canal de communication.

Une fois informé de l'accident, le N+1 transmet rapidement à la direction RH et au collaborateur la déclaration d'accident signée, ainsi que le certificat de prise en charge.

Si un arrêt de travail est nécessaire, il doit être transmis à la direction RH dans un délai de 48 heures. La déclaration d'accident, accompagnée du certificat médical initial, doit être envoyée dans un délai maximal de 15 jours. Lors des rendez-vous médicaux, le collaborateur doit présenter au praticien le certificat de prise en charge signé par le N+1, ainsi que le formulaire SIFAC.

Après les rendez-vous médicaux, le collaborateur peut demander le remboursement de ses frais de santé en adressant à l'assistante de direction le certificat de prise en charge complété, ainsi que les justificatifs (ordonnances, factures, etc.). À la reprise du travail, le collaborateur transmet le certificat médical final.

De son côté, une fois la déclaration et le certificat de prise en charge reçus, la direction RH vérifie l'ensemble des pièces, détermine si l'accident est bien imputable au service, puis édite et transmet l'arrêté d'imputabilité au collaborateur.

Si un arrêt de travail est nécessaire, la direction RH édite également l'arrêté de CITIS (congé pour invalidité imputable au service), met à jour les informations dans l'outil de gestion des congés, et garantit le maintien du salaire. Il est important de noter que le collaborateur n'a pas à avancer de frais lors de sa prise en charge médicale.

- Déclaration accident de service / trajet - Contractuel :

Lorsqu'un collaborateur contractuel est victime d'un accident de service ou de trajet, il doit en informer immédiatement son N+1 ainsi que la direction RH, par le moyen le plus rapide, que ce soit par téléphone ou par mail.

Le N+1 signe ensuite la déclaration d'accident, puis la direction RH déclare l'accident auprès de la CPAM dans un délai de 48 heures.

La direction RH transmet également au collaborateur la feuille d'accident de travail, le formulaire Cerfa approprié, afin de garantir la prise en charge des soins.

Pendant un mois, la direction RH veille à ce que le collaborateur continue de percevoir son salaire.

En cas d'arrêt de travail, le collaborateur doit transmettre son arrêt de travail, la déclaration d'accident et le certificat médical initial à la direction RH dans les plus brefs délais, par mail. Lors de ses rendez-vous médicaux, il présente cette feuille de soins pour bénéficier de la prise en charge par la CPAM.

En cas de rechute, c'est au collaborateur de déclarer sa situation directement auprès de la CPAM, qui lui fournira une nouvelle feuille d'accident de travail. Si la CPAM reconnaît l'accident, elle versera les indemnités journalières de la Sécurité sociale.

- OnBoarding – J-7 :

Le processus d'OnBoarding commence 15 jours avant l'arrivée du nouveau collaborateur et s'étend jusqu'à 7 jours avant son premier jour. Pendant cette période, le responsable du futur collaborateur prépare son arrivée, tandis que la direction RH et les laboratoires collaborent pour préparer un ensemble de ressources. Ils rédigent un message d'arrivée, un livret d'accueil, mettent à jour l'intranet avec les informations du gestionnaire RH référent et préparent l'accès à l'outil OHRIS. Ils rassemblent aussi les documents biographiques, comme le message d'annonce et la photo, et les envoient à la chargée de communication, qui se charge de les corriger et de les mettre en forme. Parallèlement, la direction RH élabore le contrat de travail.

- OnBoarding – Jour J :

Le jour de l'arrivée, la direction RH accueille le nouveau collaborateur, lui fait signer son contrat et l'accompagne dans ses démarches pour obtenir son badge de restauration, ainsi que pour souscrire à la protection sociale complémentaire.

De son côté, le responsable du nouveau collaborateur lui fait visiter les lieux, l'aide à récupérer son badge d'accès et lui remet les clés. Pendant ce temps, le service communication publie le message d'arrivée sur l'intranet et envoie la biographie du nouveau collaborateur à l'ensemble du personnel par mail.

- OnBoarding – J+30 :

Dans le mois qui suit l'arrivée, la conseillère de prévention dispense les formations obligatoires en matière de santé et de sécurité au travail, et la DGS met à jour l'organigramme de l'établissement pour refléter l'arrivée du nouveau collaborateur.

- OffBoarding :

Lorsque le contrat d'un agent arrive à son terme, l'agent lui-même ou son responsable de service informe les ressources humaines par mail.

La direction des ressources humaines anticipe alors la passation en lançant, si nécessaire, un nouveau recrutement, en préparant la fiche de poste, et en s'occupant des formalités administratives liées à la fin de contrat (licenciement, démission, mutation...).

Le jour du départ de l'agent, la direction des ressources humaines déclenche le processus d'OffBoarding auprès de la DSI afin de s'assurer que les accès de l'agent aux ressources de l'établissement soient supprimés.

La direction des ressources humaines informe également le SLMA du départ de l'agent afin de s'assurer que la suppression automatique des accès physiques à l'école à bien été déclenchée. Le Directeur Général des Services et la direction des ressources humaines transmettent alors tous les documents de fin de contrat à l'agent sortant.

6. Direction Santé, Hygiène et Sécurité (SHS)

La direction SHS est garant de la sécurité des personnes et de la conformité des activités menées au sein de l'établissement. Il intervient en amont de nombreux projets impliquant des risques, que ce soit pour les étudiants, les personnels ou les intervenants extérieurs.

- Validation de protocole pour les étudiants :

Dans le cadre de leurs projets individuels, en dehors des enseignements dirigés, les étudiants peuvent être amenés à concevoir et proposer des protocoles expérimentaux. Ces protocoles, bien qu'encadrés par un enseignant, doivent impérativement être validés par le service SHS avant toute mise en œuvre.

- Accès des étudiants dans les laboratoires :

Une fois leur protocole expérimental validé, les étudiants peuvent accéder aux laboratoires afin de réaliser leurs expériences. Cette utilisation est conditionnée à un encadrement par un enseignant, dont les modalités précises sont fixées par le chef d'équipe du laboratoire concerné.

- Validation pour réception de nouveaux équipements :

Lorsqu'un chercheur souhaite installer un nouvel équipement scientifique, une demande conjointe doit être formulée auprès du SLMA et du service SHS.

Dans un premier temps, le SLMA évalue la faisabilité technique de l'installation (cf. processus SLMA – Installation d'un nouvel équipement scientifique). Une fois cette étape validée, le service SHS examine les aspects liés à la sécurité et s'assure que l'équipement peut être accueilli dans le respect des normes en vigueur.

Dès réception de la validation technique et sécuritaire, le chercheur peut procéder à l'acquisition de l'équipement. Si des aménagements sont nécessaires, ils doivent être réalisés selon le processus SLMA relatif aux travaux. Une fois les travaux finalisés, l'équipement peut être réceptionné et mis en service par le chercheur.

- Accueil d'une entreprise extérieure :

Toute intervention d'une entreprise extérieure (maintenance, travaux, prestations diverses) doit faire l'objet d'un plan de prévention établi par le SHS.

Ce plan peut être informel, auquel cas, les conditions d'accès et les modalités d'intervention sont directement établies avec l'entreprise extérieure, ou, formel. Dans ce cas, une Inspection Commune Préalable (ICP) est organisée. Elle réunit l'entreprise externe, le demandeur, un représentant du personnel (F3SCT) et le SHS. Cette inspection permet d'identifier les risques liés à la coactivité entre les personnels internes et externes. Le

SHS rédige alors un plan de prévention, qui doit être signé par l'entreprise concernée avant tout démarrage d'intervention.

- Autres demandes :

Aujourd'hui, toutes autres demandes ou déclarations adressées à la direction SHS sont généralement traitées par e-mail.

- Onboarding – tout agent de l'établissement :

En raison de la manipulation de produits dangereux ou de conditions d'accès spécifiques à certains locaux, tout nouvel agent doit suivre une formation de sensibilisation à la sécurité. Cette formation est dispensée par la conseillère prévention dès l'arrivée du nouvel agent.

- Onboarding - laboratoire

Les personnes amenées à travailler dans les laboratoires doivent suivre une formation spécifique délivrée par la direction SHS. Cette formation peut être complétée par d'autres, plus spécifiques, en fonction des risques propres aux activités prévues dans le laboratoire concerné.

- Déclaration en préfecture pour accueil de public

Lorsqu'un événement accueillant du public est organisé dans l'établissement, une déclaration doit être effectuée en préfecture. Le demandeur transmet les informations nécessaires à la direction SHS, qui se charge de remplir et d'envoyer le formulaire requis, en trois exemplaires, par voie postale. La direction SHS réceptionne ensuite la réponse de la préfecture et la transmet au demandeur.

IV. EXIGENCES METIER REQUISES

A. Prérequis

1. Stratégie et roadmap

Le titulaire est invité à présenter la stratégie de développement de la solution proposée, ainsi que sa roadmap fonctionnelle et technique à court, moyen et long terme. Cette feuille de route devra permettre à l'établissement d'évaluer la pérennité de la solution, sa capacité à évoluer avec les pratiques du marché, et sa compatibilité avec les besoins futurs (nouvelles fonctionnalités, intégrations, etc.).

Les éléments attendus incluent notamment :

- Les fonctionnalités majeures récemment déployées et celles en cours de développement,
- Les grandes orientations technologiques de la solution (cloud, API, cybersécurité, IA, automatisation...),
- La vision à long terme du titulaire concernant l'amélioration continue de l'expérience utilisateur, du reporting, de la gestion des services.

2. Ergonomie et langue d'utilisation

La solution doit a minima être disponible en français et proposer une alternative en anglais pour les utilisateurs non francophones. L'ensemble des libellés, menus, messages système et documentations utilisateurs doivent être traduisibles et peuvent être gérés via un mécanisme multilingue.

L'ergonomie de la solution doit être souple et intuitive, afin d'en faciliter au maximum l'utilisation. Elle doit être adaptée à une utilisation quotidienne par des profils variés (administratifs, techniques, enseignants, étudiants...).

L'ergonomie devra permettre une prise en main rapide, avec une navigation fluide, une structuration logique des informations et un accès simplifié aux fonctionnalités principales (création de demande, suivi, recherche, etc.). Le système devra permettre la personnalisation de certaines vues (listes, filtres, favoris...).

La solution doit être proposée en mode web et permettre à l'utilisateur de se déplacer facilement sur les écrans.

- La solution applicative présente les caractéristiques suivantes :
- Ergonomie fluide et homogène sur les modules de la solution,
- Identification claire des champs dont la saisie est obligatoire,
- Informations aux utilisateurs par des messages explicites et alertes,
- Affichage à l'écran du profil de l'utilisateur,
- Une seule connexion utilisateur.

Afin de faciliter son utilisation, la solution applicative propose diverses fonctionnalités telles que :

- La saisie facilitée par la proposition de listes de valeurs,
- La recherche multicritère,
- L'export des données de fichiers (format Excel, etc.).

3. Profils, habilitations et délégations

Tout utilisateur (personne physique) est identifié individuellement. Les accès sont contrôlés par un mot de passe.

Des profils utilisateurs seront définis (exemple : agent, valideur, valideur pour la dérogation, administrateur...) donnant accès à toute ou une partie des informations contenues dans le système. En effet, en fonction de son profil, un utilisateur peut avoir des habilitations distinctes.

La gestion des habilitations repose sur un système d'accès contrôlé de l'application. Ces habilitations sont attribuées soit à un profil d'utilisateurs, soit à un utilisateur (niveau le plus fin). Selon ses habilitations, l'utilisateur a accès aux modules, aux écrans (de la modification totale à la consultation).

A chaque profil ou utilisateur, il est possible d'attribuer, sur des populations paramétrables :

- Des droits d'accès aux données en consultation ou en modification,
- Des droits sur les écrans et les actions autorisées.

Les droits d'un utilisateur devront être ajustables par des profils et seront gérés par Chimie ParisTech PSL.

Les données visibles par un utilisateur devront également être ajustables. Elles seront limitées par direction, par périmètre.

Chaque utilisateur et chaque profil peut déléguer tout ou une partie de ses droits à un ou plusieurs utilisateurs avec une date de début et une date de fin.

Chimie ParisTech PSL évalue à environ 450 le nombre d'utilisateurs sur l'outil mis à disposition par le titulaire. Les utilisateurs cibles seront composés de :

- Collaborateurs de l'établissements (notamment les équipes des directions de la DGS),
- Enseignants, enseignants-chercheurs et maîtres de conférences,
- Etudiants.

Plus de 30 collaborateurs devront disposer d'un profil « agent », leur permettant de prendre en charge et de traiter les demandes.

Le nombre ainsi que la répartition des profils sont susceptibles d'évoluer en fonction de la phase de mise en œuvre de la solution ainsi que la définition des processus cibles.

Par ailleurs, la solution devra être évolutive, afin de pouvoir accompagner une extension progressive de son périmètre d'utilisation à l'ensemble des directions, y compris en termes de volume d'utilisateurs contributeurs. En effet, la solution pourra, à terme, être déployée à l'ensemble des directions de l'établissement.

4. Alertes et contrôle

Le titulaire doit pouvoir proposer les différents types d'alertes possibles sur les différentes fonctionnalités de la solution : en standard ou en paramétrage. Afin d'optimiser l'ensemble des processus et le respect des engagements de service de la DGS, la solution doit permettre l'utilisation d'alertes bloquantes ou non bloquantes.

Le titulaire devra préciser dans son mémoire technique tous les dispositifs d'alertes, rappels et alarmes dont il dispose au sein de sa solution.

La solution devra permettre la mise en œuvre de règles de validation, de contrôle de cohérence, dont notamment :

- L'obligation de renseigner certains champs avant validation,
- La limitation de certains choix de catégories ou d'options selon le profil utilisateur,
- La gestion de workflows conditionnels (ex. : validation obligatoire pour certaines demandes, escalade automatique en cas de non-traitement, etc.).

Le titulaire peut également émettre d'autres contrôles qu'il propose en standard.

Il devra être possible de configurer des alertes automatiques envoyées aux acteurs concernés, selon différents critères, notamment :

- La création d'un nouveau ticket ou d'une nouvelle demande,
- Le changement de statut (ex. : passage à "en cours", "en attente", "résolu"),
- L'absence d'affectation ou de prise en charge dans un délai défini,
- La clôture d'un ticket sans réponse utilisateur,
- La réception d'un commentaire ou d'un document joint sur une demande existante.

5. Reporting

Le système de reporting devra permettre de réaliser :

- Des extractions à différents formats (a minima Excel) des données & des fichiers présents dans la solution proposée par le titulaire,
- Des reporting spécifiques des données présentes dans la solution proposée par le titulaire ainsi que leurs modalités d'extraction :
 - Le nombre de tickets créés et clôturés par période,
 - La répartition des tickets par statut,
 - Les tickets non affectés ou sans action depuis un nombre de jours à sélectionner,
 - Le volume de tickets par catégorie ou type de demande,
 - Les tickets récurrents ou en doublon,
 - Reporting des demandes par direction,
 - Analyse du suivi de l'activité sur une période, par direction,
 - Analyse des pics de charge par période,

- Etc...

Ces extractions et différents reportings devront s'appuyer sur des filtres de sélection (direction, période, etc.).

Le titulaire transmettra la liste des reportings standards qui sont générés par la solution.

6. Socle des exigences fonctionnelles

Le présent projet a pour objectif la mise en place d'un outil de gestion des demandes (outil de ticketing), ainsi qu'un portail web de catalogue de services à destination des utilisateurs internes de l'établissement. Le périmètre fonctionnel couvre les 2 besoins principaux suivants :

- Portail utilisateur et gestion du catalogue de services (self-service) : interface intuitive permettant aux utilisateurs de soumettre des demandes ou de déclarer des incidents, de consulter la base de connaissances et de suivre l'état d'avancement de leurs tickets - mise à disposition d'un catalogue structuré avec une base de connaissances intégrée (documentation, articles, fichiers téléchargeables, bonnes pratiques, procédures détaillées...),
- Création et gestion des tickets : enregistrement, classification, affectation, traitement et clôture des tickets.

Outil de ticketing :

La solution devra intégrer un système de gestion de tickets performant permettant de tracer l'ensemble des demandes (incidents, demandes, évolutions, etc.) depuis leur création jusqu'à leur résolution

La solution devra intégrer a minima les fonctionnalités suivantes :

- Création multicanal de tickets :
 - Par l'utilisateur via le portail en libre-service.
 - Par un agent ou un gestionnaire via Microsoft Teams.
 - Par email.
- Affectation et suivi :
 - Affectation manuelle ou automatique des tickets à une équipe ou un agent selon des règles définies (type de demande, service, disponibilité, etc.).
 - Possibilité de réaffectation, d'escalade ou de réouverture selon les cas.
- Statuts personnalisables :
 - Possibilité de configurer un cycle de vie du ticket (nouveau, en cours, en attente, résolu, clos...) adapté aux processus de l'établissement.
 - Affichage clair de l'état d'avancement pour les agents comme pour les utilisateurs.
- Commentaires et pièces jointes :
 - Ajout de commentaires internes sur un ticket, avec horodatage.
 - Possibilité pour l'utilisateur ou le gestionnaire de joindre des documents ou captures d'écran.

- Lien avec d'autres tickets ou incidents connus :
 - Possibilité de relier plusieurs tickets à un incident majeur ou à une demande parent.
 - Fonction de clôture groupée ou résolution synchronisée.
- Modélisation et personnalisation des workflows de traitement des demandes,
 - Possibilité de paramétrer les workflows selon les types de tickets, les services concernés ou les règles de gestion internes.
- Fonctions de recherche et de filtrage avancées :
 - Par statut, type, service, urgence, date, personne, mot-clé, etc.
 - Vues enregistrables ou personnalisables pour les agents.
- Notifications automatiques :
 - Envoi de courriels ou de messages Teams à chaque étape importante (création, affectation, changement d'état, clôture...).
- Respect des engagements de service :
 - Paramétrage des délais attendus selon le type de demande et de profil.
 - Alertes en cas de dépassement ou de non-prise en charge dans les temps.

De plus, il est attendu du titulaire une proposition sur les fonctionnalités complémentaires ci-après :

- La solution devra intégrer des fonctionnalités d'automatisation de la gestion des incidents récurrents, via la détection de patterns ou l'association automatique à des incidents connus. Elle devra proposer des mécanismes de regroupement, de clôture collective ou de résolution en masse.
- La solution devra être capable de suggérer automatiquement des solutions en s'appuyant sur la base de connaissances existante et l'historique des tickets similaires. En cas d'incidents simples, une résolution automatisée ou semi-automatisée pourra être proposée directement à l'utilisateur, avant la création d'un ticket.
- Une interface conversationnelle (type chatbot ou assistant virtuel) devra être proposée pour fluidifier l'interaction avec les utilisateurs. Elle pourra prendre en charge la création de tickets, l'orientation vers le bon service, ou la réponse à des questions simples. L'usage de technologies d'IA est attendu.

Portail web de catalogue de services :

Le portail web devra proposer une interface unique, centralisée, intuitive et accessible aux utilisateurs, leur permettant de consulter les services disponibles, d'initier des demandes, d'en suivre le traitement, et d'accéder à des ressources utiles. Il sera la vitrine numérique des services rendus par l'établissement, dans une logique de transparence, de simplification et d'efficacité.

Ce portail devra intégrer a minima les fonctionnalités suivantes :

- Catalogue de services structuré :
 - Présentation claire et hiérarchisée des services disponibles.
 - Organisation par thématique, direction, ou processus (ex. : DSI, RH, Juridique...).

- Accès à la documentation détaillée par direction : templates de documents, modes opératoires, bonnes pratiques, articles...
- Possibilité d'accéder à l'outil de ticketing via le portail web de catalogue de services :
- Moteur de recherche et filtres avancés :
 - Recherche libre par mots-clés.
 - Filtres multicritères (direction, document...).
 - Suggestions intelligentes (auto-complétions, popularité...).

Le titulaire décrira les fonctionnalités à valeur ajoutée et qui constituent des points différenciants de leur offre selon la compréhension du contexte et des enjeux de Chimie ParisTech PSL.

B. Intégration dans le SI

La solution devra proposer des mécanismes d'intégration avec les outils de la suite Microsoft 365, et notamment Microsoft Teams, Outlook et SharePoint. Ces intégrations pourront prendre la forme de connecteurs natifs, ou d'API permettant notamment :

- La création ou le suivi de tickets directement depuis Teams ou Outlook,
- L'envoi de notifications contextuelles aux utilisateurs et agents via Teams ou par e-mail,
- Le partage ou l'accès à des documents hébergés sur SharePoint depuis l'interface de gestion des demandes.

Type de flux	Système concerné	Direction du flux	Données échangées	Objectifs
Communication	Microsoft Teams	Sortant	Notifications de tickets, Messages contextuels	Suivi collaboratif des tickets, interactions agents/usagers
Messagerie	Outlook	Sortant / Entrant	Notifications par e-mail, pièces jointes, contenu de ticket	Alerter les agents/usagers, permettre la création de tickets par mail
GED	SharePoint	Sortant	Documents liés à un ticket ou à une demande, liens de partage	Centralisation et traçabilité documentaire

Le titulaire pourra proposer, en complément des optimisations ou des ajustements des interfaces envisagés, s'il identifie des opportunités d'amélioration, de simplification ou de rationalisation des flux en cohérence avec le contexte et l'architecture de Chimie ParisTech PSL.

Par ailleurs, la solution devra être ouverte, interopérable et « API-isable », afin de permettre l'intégration avec d'autres outils métiers. Une attention particulière sera portée à la capacité de la solution à se connecter à un outil de gestion cartographique des actifs et des équipements de l'établissement (type GMAO). Cet outil sera déployé à moyen terme par Chimie ParisTech PSL.

V. EXIGENCES TECHNIQUES REQUISES

A. Gestion des accès et authentification

L'accès à l'outil par les personnes dûment habilitées par Chimie ParisTech PSL devra être sécurisé par un nom d'utilisateur et un mot de passe répondant aux normes de sécurité.

La solution doit être accessible via un mode d'authentification nominatif pour chaque utilisateur défini par Chimie ParisTech PSL. Elle doit respecter des règles de durcissement des mots de passe (casse, longueur, reset de mot de passe). L'offre technique du titulaire devra préciser la politique de mots de passe en vigueur permettant d'authentifier l'utilisateur ainsi que le processus applicable en cas de compromission.

La solution devra proposer si possible de changer les règles de mot de passe (longueur, complexité, profondeur de l'historique) pour s'adapter aux demandes de l'audit et des commissaires aux comptes.

Le titulaire aura présenté dans son offre les dispositifs et les techniques mis en œuvre permettant de garantir la sécurité des identifiants de la solution et des accès associés. De plus, il aura précisé l'existence d'une dévalidation automatique de la session de l'utilisateur, en cas d'absence d'échange pendant un délai défini, ce qui nécessitera une nouvelle identification / authentification.

Les droits d'accès à la plateforme et aux données seront définis en fonction de différents profils (Cf. *IV. Exigences métier requises, 3. Profils, habilitations et délégations*). La gestion de ces profils se fera par un profil administrateur.

Les accès et les tentatives d'intrusion sont enregistrés et historisés.

La solution devra supporter l'authentification centralisée via un annuaire LDAP (OpenLDAP, Active Directory...), proposer un SSO transparent et permettre l'activation d'une authentification à double facteur (MFA). Le titulaire détaillera les protocoles d'identification de fédération mis en place.

Le protocole https devra être supporté par la solution, le certificat utilisé devra être validé par un organisme de référence.

B. Interface utilisateur et poste de travail

La solution devra être accessible depuis les principaux navigateurs Internet du marché :

- Chrome,
- Firefox,
- Microsoft Edge,
- Safari.

La solution devra être compatible avec les systèmes d'exploitation suivants : Windows, MacOS et Linux.

La solution proposée par le titulaire devra être évolutive pour s'adapter aux nouvelles versions des systèmes d'exploitation et des navigateurs internet.

L'interface utilisateur de la solution doit être responsive dans ses usages et offrir des interfaces IHM sécurisées en mode Web avec la traçabilité des connexions des utilisateurs. Chimie ParisTech PSL souhaite pouvoir obtenir sur demande, la communication de la traçabilité des opérations.

La solution devra être accessible en mobilité sur Android, iOS et Windows. Cette solution en mobilité devra respecter les normes de design responsive, c'est-à-dire accessible via multi-supports (smartphones, tablette...) Les protocoles d'authentification associées aux terminaux seront décrits dans l'offre du titulaire.

C. Environnements disponibles

Chimie ParisTech PSL souhaite disposer a minima de deux environnements :

- Un environnement de recette paramétré à l'identique de celui de production,
- Un environnement de production.

Le titulaire aura détaillé le nombre d'environnements mis à disposition de Chimie ParisTech PSL, en mode projet et en mode exploitation, ainsi que le cycle de vie de rafraîchissement des environnements.

Le titulaire aura précisé les modalités de rafraîchissement d'un environnement par un autre (exemple : clonage de la production sur la recette), en mode projet et en mode exploitation.

Le titulaire aura précisé les modalités d'accès à ces environnements.

D. Politique de sécurité

1. Localisation des serveurs

L'hébergement des services devra se situer à minima dans l'Union Européenne, idéalement en France.

2. Sites de repli

Le titulaire aura précisé si des sites de repli de stockage des serveurs sont prévus et si cela est le cas préciser l'emplacement.

3. Protocoles de sauvegarde

Afin de garantir une continuité du service, il est demandé au titulaire de détailler son protocole de sauvegarde et de restauration des données dans son offre.

La politique de sécurité relative à l'archivage de données devra également être présentée à Chimie ParisTech PSL. En effet, le titulaire est tenu d'assurer la surveillance et la sécurité de la solution, de l'environnement dans lequel il est installé, et des données, de façon à assurer leur intégrité, leur disponibilité et leur fonctionnement sans interruption et sans intrusion.

E. Gestion technique des interfaces

1. Protocoles d'échange

Le titulaire aura décrit les solutions et les services qu'il peut proposer à Chimie ParisTech PSL pour les échanges d'information.

2. Suivi des interfaces

Le titulaire aura présenté dans son offre les principes de suivi des interfaces, en particulier le traitement des rejets (données entrantes et sortantes). Il précisera notamment si l'administrateur est prévenu d'un éventuel incident, quelles sont les informations qui lui sont fournies et s'il a accès à un compte-rendu de traitement.

3. Fréquences des échanges

Le titulaire aura précisé dans son offre les fréquences d'échanges possibles entre son outil et le SI de Chimie ParisTech PSL, ainsi que les horaires de ces derniers.

4. Formats d'échanges

Le titulaire précisera dans son offre l'ensemble des informations techniques nécessaires à la configuration et au bon fonctionnement de l'outil, en lien avec les applications du système d'information de Chimie ParisTech PSL.

Concernant les interfaces de l'outil avec l'environnement Microsoft 365 (notamment Outlook, Teams, SharePoint) ou tout autre composant SI concerné, le titulaire devra :

- Fournir une description des formats de données échangées, ainsi que l'organisation des données (modèle, schéma, fréquence, sens d'échange, etc.),
- Préciser, le cas échéant, les services proposés pour adapter ou transformer les données aux formats attendus par Chimie ParisTech PSL,
- Indiquer, en cas d'impossibilité de réponse à une exigence d'interface, la solution alternative proposée, accompagnée des modalités de mise en œuvre, d'exploitation et de maintenance.

5. Import / export manuel de fichiers d'interfaces

Le titulaire aura précisé dans son offre les modalités d'échange pour des imports / exports manuels de fichiers d'interfaces (exemple : chargement via l'outil, ...).

F. Reporting

Le titulaire aura précisé dans son offre la(les) technologie(s), le(s) logiciel(s) et/ou le(s) langage(s) utilisé(s) par les fonctionnalités de reporting natives.

Il est demandé au titulaire de détailler dans son offre les connexions proposées avec des outils d'analyse de données comme :

- Business Object
- Qlickview
- ...

G. Exigences de performance et de disponibilité

1. Disponibilité des outils et continuité de service

La solution proposée doit être accessible 24h/24, 7 jours sur 7.

La solution devra préciser les éléments suivants :

- Le taux de disponibilité de l'outil proposé,
- La durée maximale d'interruption du service,
- La durée maximale relative à la perte de données.

En l'absence de force majeure dûment constatée, le titulaire s'engage sur la disponibilité permanente des applications informatiques qu'il met à disposition de Chimie ParisTech PSL. Il anticipe toute anomalie par des opérations préventives.

En cas de rupture informatique prolongée (au-delà de la durée maximale d'interruption du service), le titulaire déclenche obligatoirement une procédure manuelle pour éviter toute rupture de service et gère directement le dysfonctionnement. Le titulaire aura décrit dans son offre la solution de contournement (organisation, moyens humains supplémentaires et processus) qu'il propose en cas de panne et les délais de mise en œuvre.

Dans l'hypothèse où tout ou partie du système d'information du titulaire ne serait pas en état de fonctionnement dans un délai à spécifier par le titulaire, à compter de la constatation de la panne/dysfonctionnement, il :

- Informe immédiatement Chimie ParisTech PSL en lui indiquant la durée prévisionnelle de la panne et le moment (date et heure) de retour à la normale,

- Active la solution de contournement mentionnée dans son offre,
- Tient Chimie ParisTech PSL régulièrement informé de l'avancement des actions qu'il a engagées en vue du rétablissement du service.

En cas d'interruption liée à une mise à jour, en accord avec Chimie ParisTech PSL, ces délais ne sont pas applicables.

Le titulaire fournit son plan de continuité d'activité dans son offre. Le titulaire doit pouvoir assurer sa prestation en cas d'activation du plan de continuité d'activité de Chimie ParisTech PSL. Il précise les interactions et chronologie entre les plans de continuité et éventuels exercices.

Le titulaire décrit ses engagements de continuité quant à :

- La fourniture de la prestation lors d'une situation courante,
- La fourniture de la prestation lors de situations exceptionnelles, pour assurer un mode dégradé ou une continuité opérationnelle, induisant des temps d'arrêt, de reprise, horaires, escalades, communication, etc...

2. Suivi qualité des outils – résolution des anomalies

Le titulaire prévoit un outil de gestion des anomalies qui permettra de suivre de toutes les anomalies, évolutions du système demandées ou proposées par le titulaire et les problèmes rencontrés par les collaborateurs de Chimie ParisTech PSL.

3. Reporting technique de performance

Chimie ParisTech PSL souhaite avoir la possibilité de suivre et d'éditer des rapports permettant le suivi des anomalies et des évolutions. Ce rapport pourra contenir les éléments suivants :

- La liste des anomalies (bugs en détail), interventions, évolutions...,
- Le nom du contact qui a détecté l'anomalie,
- Les incidents de production,
- La date de détection,
- La date de correction,
- Le délai de réponse,
- La durée d'indisponibilité,
- Le type d'anomalie (mineure, majeure, bloquante), ou type d'intervention (panne applicative),
- Le type d'évolution (montée de version du standard, paramétrage, développement, correction ponctuelle de base...),
- Les observations.

L'ensemble de ces événements est suivi périodiquement et à la demande si nécessaire.

H. RGPD

1. Protection des données

Conformément à la réglementation RGPD entrée en vigueur le 25 mai 2018, le titulaire s'engage, dans le cadre de l'exécution de ses prestations, à prendre toutes précautions utiles afin de préserver la sécurité des données à caractère personnel et notamment d'empêcher qu'elles ne soient déformées, endommagées ou communiquées à des personnes non autorisées.

Le titulaire aura précisé dans son offre les fonctionnalités spécifiques permettant de garantir le respect des principes généraux énoncés dans les dispositions du RGPD, dont notamment celui de la sécurité et de la confidentialité des données à caractère personnel, ainsi que celles permettant de répondre à toutes demandes d'exercice de droit des personnes concernées.

2. Conservation des données

Les données saisies ou produites dans la solution peuvent être soumises à des réglementations spécifiques en matière de durée de conservation, notamment au regard du Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD), mais aussi d'obligations légales, sectorielles ou contractuelles.

A ce titre, l'outil devra permettre de gérer le cycle de vie des données saisies et produites dans le respect du principe d'une conservation pour une durée strictement nécessaire à la finalité du traitement. En conséquence, l'outil doit permettre de définir plusieurs durées de conservation (dont la conservation en archivage intermédiaire). Le titulaire aura précisé les éléments suivants dans son offre :

- Les durées de conservation (exemple : les tickets, les documents associés...),
- Les solutions de purges proposées et les paramètres associés : système d'alerte, suppression automatique, etc...

Pour toute action de suppression de données ou d'anonymisation, l'opération doit être enregistrée dans le journal des événements de l'outil, afin de pouvoir tracer ces actions.

Le titulaire aura précisé le moyen par lequel elle permettra l'exploitation des données enregistrées en base (Infocentre, exports bureautiques, ...).

3. Historisation et archivage des données

Le titulaire proposera et précisera sa solution d'archivage des données et de traçabilité :

- La solution proposée devra permettre d'archiver, chaque année, l'ensemble des données initiées dans le cadre des prestations exécutées pour Chimie ParisTech PSL, ainsi que les éléments de traçabilité des actions enregistrées.

- Elle devra aussi permettre de restituer ponctuellement en cours de contrat les informations archivées demandées par Chimie ParisTech PSL et de les restituer dans leur intégralité en fin de contrat à Chimie ParisTech PSL ou à un tiers désigné (réversibilité des données).

Pour rappel, les critères à respecter pour assurer l'archivage des données sont l'intégrité, l'authenticité, la fiabilité, l'exploitabilité et la pérennité afin de conserver sa valeur de preuve et ce durant tout son cycle de vie et notamment lors de sa création, sa capture et sa gestion dans le temps.

L'historisation des données devra être réalisée selon des méthodes visant à prévenir la perte, la modification des données ou la divulgation de données.

Le traitement, le stockage, l'archivage des données numériques, l'accès aux applications et services ainsi que les échanges de données entre systèmes d'information doivent être réalisés selon des méthodes visant à prévenir la perte, la modification et la mauvaise utilisation des données ou la divulgation des données personnelles à caractère sensible.

4. Auditabilité des données

Une traçabilité de l'ensemble des actions est demandée pour avoir une piste d'audit (enregistrement de toutes les modifications faites par chaque utilisateur). La solution doit générer un fichier journal récapitulatif avec a minima les informations suivantes pour chaque action : utilisateur, donnée modifiée, date et heure.

Le titulaire aura détaillé sa politique en termes de création, conservation et transmission des journaux d'audit. Il indiquera également les modalités de protection de ces informations journalisées.

VI. EXIGENCES REQUISES POUR LE SUIVI DU MARCHÉ

A. Méthodologie projet requise

1. Prérequis et objectifs

Il est attendu du titulaire qu'il maîtrise parfaitement le contexte et le besoin de Chimie ParisTech PSL. En cas de groupement, il est attendu du titulaire une planification cohérente et coordonnée de ses actions entre ses différents membres.

En cas de sous-traitance, le titulaire s'engage à planifier ses actions avec ses sous-traitants de manière cohérente et coordonnées.

Le titulaire doit prendre en compte la nécessité d'accompagner Chimie ParisTech PSL dans la mise en œuvre de la solution et dans le déploiement de la solution.

2. Décomposition des prestations

1	Pilotage du projet en phase de mise en oeuvre
2	Initialisation et cadrage du projet
3	Conception des fonctionnalités et des interfaces
4	Mise en œuvre et intégration
5	Recette
6	Accompagnement des utilisateurs
7	Bascule, VSR et mise en exploitation

3. Pilotage du projet en phase de mise en oeuvre

Le titulaire désigne un directeur de projet global en charge de la coordination de la mise en œuvre du projet et du déploiement de la solution chez Chimie ParisTech PSL. Il précise le profil de ce directeur de projet, son rôle et ses responsabilités et sa coopération éventuellement avec le reste des opérateurs du groupement.

En parallèle, le titulaire désigne une équipe chargée de la mise en œuvre du projet au sein de Chimie ParisTech PSL et ce durant toute la durée des phases d'implémentation. Il précise l'équipe qu'il compte mettre à disposition (rôles/expérience, ancienneté), son rôle et ses responsabilités.

Une comitologie sera mise en place dès le démarrage de la mise en œuvre du projet. En effet, le titulaire sera présent à ces comités et il sera associé à leur préparation.

L'ensemble des comités est décrit ci-dessous :

- Comité de projet composé de représentants de chaque partie prenante : hebdomadaire, du début de la prestation jusqu'à la fin de la période de la Vérification du Service Régulier (VSR). Le comité de projet est un comité opérationnel. A ce titre, il :
 - Assure le suivi des engagements opérationnels,
 - Assure le suivi du plan de charges et du planning,
 - Assure le suivi des risques,
 - Traite les alertes,
 - Actualise le plan de charges et le planning,
 - Remonte les alertes au COPIL,
 - Prépare les arbitrages pour le COPIL.
- Comité de pilotage composé de représentants de chaque partie prenante : 1 fois par mois jusqu'à la fin de la période de VSR. Le comité de pilotage est un comité décisionnel stratégique, il est garant du respect du planning, du budget, des livrables et des éléments contractuels. A ce titre, il :
 - Etudie les risques et détermine les plans d'actions,
 - Assure le suivi des normes et engagements,
 - Arbitre les décisions,
 - Gère les évolutions de périmètre,
 - Assure la gestion contractuelle et financière.

La fréquence des réunions de travail durant les phases d'implémentation pourra être ajustée selon les besoins. Le lieu des réunions sera fixé par Chimie ParisTech PSL. Ces réunions pourront se tenir en présentiel ou en distanciel, selon les besoins et les contraintes des parties prenantes.

En cas d'absence du directeur de projet, le titulaire s'engage à nommer un remplaçant.

4. Initialisation et cadrage du projet

Les prestations attendues de la part du titulaire pour l'initialisation et le cadrage du projet sont les suivantes :

Travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation et réalisation de la réunion de lancement en présentiel avec l'ensemble des acteurs projet : organisation, méthodologie, planning prévisionnel envisagé • Prise de connaissance et analyse des processus, de l'organisation et de l'environnement technique sur la base des documents transmis. Pour faciliter la prise de connaissance, outre la mise à disposition de documents, des réunions et/ou échanges téléphoniques avec Chimie ParisTech PSL pourront s'organiser à la demande du titulaire. • Définition de l'ensemble des conditions de déroulement du projet en les consignant dans le plan d'assurance qualité du projet (PAQ) • Planification détaillée des travaux
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> • Support de la réunion de lancement et le compte-rendu de la réunion • Plan d'assurance qualité (PAQ) du projet précisant :

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le contexte du projet, les enjeux, le périmètre et contenu des prestations ainsi que les moyens mis en œuvre pour garantir l'atteinte des engagements, ○ Les droits et devoirs des deux parties, ○ L'exécution des travaux dans son organisation opérationnelle, logistique, processus de production et de suivi des actions ; ○ Les principaux risques projet et le monitoring associé ; ○ Le planning du projet ; ○ La gestion de la documentation, des livrables ; ○ L'organisation, les instances de pilotage et d'assurance qualité ; ○ La gestion des ressources (moyens, maintien des compétences, gestion des renforts) ; ○ La gestion de mise en production et les critères de mise en production des différents « composants » ; ○ Les prérequis techniques à l'ensemble des interfaces. ○ L'ensemble des règles et des processus qui doivent être respectés par l'ensemble des partenaires de la prestation. ○ Le planning détaillé du projet (ateliers d'analyse, livraisons, validation, formation, instances de suivi et pilotage).
Délai à titre indicatif	Cette première phase doit être réalisée dans les 3 semaines suivant la notification du marché.

5. Conception des fonctionnalités et de l'organisation cible

La phase de conception consiste en la description fonctionnelle et technique générale de la solution au regard des processus métier de Chimie ParisTech PSL et des règles de gestion associées.

Cette description permet de spécifier les paramétrages à réaliser, ainsi que les éventuels développements spécifiques et les interfaces.

En phase de conception, le titulaire s'engage à recueillir les besoins de Chimie ParisTech PSL et à l'accompagner dans la définition du fonctionnement de l'organisation cible. Il conseille sur les choix possibles en termes de mode de fonctionnement et de mise en place de fonctionnalités au regard du contexte de Chimie ParisTech PSL.

Le titulaire décrira dans son mémoire technique sa méthodologie pour s'assurer de couvrir l'ensemble des besoins et des paramétrages à réaliser tout en garantissant une cohérence applicative globale. Il proposera un planning général des ateliers avec un découpage par thème, indiquera le nombre de sessions nécessaires pour chaque thème, les ordres du jour associés et les intervenants à associer aux ateliers.

Le titulaire a en charge les travaux suivants :

Travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Proposer des ateliers d'analyse et de conception
---------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que les choix d'architecture fonctionnelle et applicative répondent bien aux besoins exprimés • Rédiger les spécifications détaillées à l'issue des ateliers d'analyse et de conception réalisés. • Produire le dossier de paramétrage de l'outil • Formation de l'équipe projet (administrateurs) au standard de la solution applicative pour appropriation du vocabulaire, des principes de fonctionnement et de paramétrage
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> • Ordre du jour des ateliers de conception et d'analyse et comptes rendus associés • Spécifications détaillées • Dossier de paramétrage
Délai à titre indicatif	<ul style="list-style-type: none"> • Les ordres du jour sont transmis 72h avant la réunion. • Les comptes rendus des ateliers sont transmis dans la semaine suivant l'atelier de conception et avant le prochain atelier. • Les délais associés à la livraison et validation des autres livrables sont précisés dans le PAQ.

6. Mise en œuvre et intégration de la solution

Il est demandé au titulaire que la mise en œuvre du projet réponde aux objectifs suivants :

- Mise en place de la plateforme de service,
- Création des environnements (V. Exigences techniques, C. Environnements disponibles),
- Intégration de l'application aux infrastructures de Chimie ParisTech PSL,
- Réalisation des interfaces nécessaires y compris l'intégration,
- Paramétrage de la solution applicative conformément aux dossiers de spécifications,
- Paramétrage des règles de gestion et adaptation des processus au fonctionnement de Chimie ParisTech PSL,
- Paramétrage des rôles et de la confidentialité associée,
- Qualification technique et fonctionnelle unitaire. Pour cette étape, le titulaire fournira les dossiers de passage de tests avec résultats acceptés ainsi que les fiches de test non conformes.
- Définition du plan de mise en production de la solution.

Le titulaire s'engage sur les dispositions décrites dans son offre pour répondre à ces objectifs de mise en œuvre.

Les livrables associés à cette prestation sont décrits ci-après :

Nom du livrable	Délai à titre indicatif
Dossier d'architecture technique	Proposition à valider par Chimie ParisTech PSL avant l'installation des environnements,

Nom du livrable	Délai à titre indicatif
	mise à jour pendant toute la durée de la prestation
Accès aux différents environnements conformément aux spécifications de Chimie ParisTech PSL	Durée de la phase de mise en œuvre de la solution
Dossier de tests (unitaires, intégration) et résultats associés	Durée de la phase de mise en œuvre de la solution
Dossier de description des flux	Durée de la phase de mise en œuvre de la solution
Plan de mise en production	Durée de la phase de mise en œuvre de la solution

7. Recette

Pour la qualification de la solution applicative, les jeux d'essai et cas de test sont fournis en amont par Chimie ParisTech PSL.

Le titulaire garantit les modalités de tests proposées dans son offre afin d'assurer une réalisation complète de la phase de recette.

La prestation d'accompagnement à la recette de la solution comprend la réalisation des activités suivantes :

Travaux	<ul style="list-style-type: none"> Gestion des environnements selon la stratégie de recette validée par le Chimie ParisTech PSL : mise à niveau des environnements, validation technique, administration des environnements de tests et mise à jour de la documentation associée Assistance lors de la réalisation de la recette : réponse aux questions, analyse et corrections des anomalies, planification des livraisons en recette. Les corrections apportées doivent être entièrement documentées et testées par le prestataire. Participation aux réunions de suivi de la recette
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> La livraison des correctifs avec les documentations et les comptes rendus des tests associés La réalisation des corrections sur les environnements de test et mise à jour de la documentation associée

	<ul style="list-style-type: none"> • La mise à niveau des environnements qui le nécessitent après validation des corrections et mise à jour de la documentation associée • Le PV de livraison pour validation par Chimie ParisTech PSL • Le PV de recette pour validation par Chimie ParisTech PSL
Délai à titre indicatif	<ul style="list-style-type: none"> • La livraison des correctifs, la réalisation des corrections et la mise à niveau des environnements doivent être réalisés dans le respect du planning partagé en début de prestation

Le titulaire met à disposition un outil de ticketing de suivi des tests réalisés. Il est en charge du suivi de ces demandes sur cet outil (anomalies, évolutions, questions). Le titulaire a également la charge de corriger et de livrer la réponse à ces demandes.

8. Accompagnement des utilisateurs

Le titulaire doit répondre à une exigence d'accompagnement des utilisateurs dans la prise en main de la solution.

Ainsi, le titulaire s'engage sur le programme d'accompagnement détaillé dans son offre et comprenant :

- Des formations en présentiel aux utilisateurs identifiés comme administrateurs,
- Un guide utilisateur en français : Le titulaire transmet un exemple standard de ce type de document,
- Toute documentation utile pour accompagner les utilisateurs dans la prise en main de la solution.

Dans le cadre de l'évolution de l'outil et de la mise en place de nouvelles fonctionnalités, le titulaire s'engage à dispenser des formations ponctuelles à la demande de Chimie ParisTech PSL tout au long du marché.

Le titulaire s'engage dans son offre sur le tarif d'une journée d'accompagnement supplémentaire et/ou d'une prestation d'accompagnement complémentaire.

Le titulaire assure une assistance téléphonique et/ou par courrier électronique à destination du collaborateur désigné comme référent/administrateur par Chimie ParisTech pendant toute la durée du marché.

9. Bascule, VSR et mise en exploitation

Le titulaire est associé à la construction du plan de bascule et est en charge de le valider. Pour le déploiement, le titulaire prévoit un responsable de déploiement en charge d'accompagner le démarrage.

Le titulaire garantit un suivi régulier lors de la phase de VSR. Il doit rester disponible (préciser les modalités) et veiller à la correction rapide des anomalies en cas de besoin. Il garantit l'assistance et le support des utilisateurs. Les moyens garantis par le titulaire concernant le dispositif pour la phase de VSR (moyens et ressources) seront décrits dans son offre.

Cette phase de VSR sera d'une durée de 3 mois.

Cette prestation comprend la réalisation des activités suivantes :

Travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Définition du plan de bascule • Mise en production de la solution validée et lancement des interfaces • Levée des réserves émises dans le PV de recette • Vérification, durant la Vérification de Service Régulier, du bon déroulement des prestations de maintenance et d'exploitation pour confirmer la capacité à assurer un service régulier dans les conditions normales d'exploitation • Suivi et résolution des anomalies identifiées durant la Vérification de Service Régulier • Livraison des versions et patchs correctifs • Administration des environnements
---------	---

Les livrables associés à cette prestation sont décrits ci-après :

Nom du livrable	Délai à titre indicatif
Mise à jour du dossier d'architecture technique	Avant la mise en exploitation
Mise à disposition de l'environnement de Production intégrant l'ensemble des mises à jour apportées depuis la phase d'intégration	Durée de la phase de mise en œuvre de la solution
Correctifs, documentation et compte-rendu des tests associés	Durée de la phase de mise en œuvre de la solution
Report des corrections apportées sur les environnements qui le nécessitent et mise à jour de la documentation associée	Durée de la phase de mise en œuvre de la solution
PV de mise en exploitation	3 jours après la mise en exploitation

B. Exigences de suivi et d'exécution du marché

1. Rôle et responsabilités du responsable de compte

Chimie ParisTech PSL doit être accompagné d'un responsable de compte dont l'expertise et la disponibilité est constante. Il coordonne le projet de mise en œuvre et de déploiement, répond aux besoins Chimie ParisTech PSL et est garant de la relation client.

Dans son offre, le titulaire décrit :

- Les responsabilités et fonctions du responsable de compte et de ses collaborateurs,
- Le profil du responsable de comptes et de ses collaborateurs (expérience, ancienneté...),
- Le nombre de comptes clients à charge du responsable de compte.

Le titulaire garantit un niveau de service basé sur le respect d'indicateurs définis avec Chimie ParisTech PSL tel que :

- Le respect de la réalisation et des délais définis de transmission des livrables (support de réunion, compte-rendu etc.),
- Le temps de réponse en cas de besoin et le délai écoulé entre la réponse et la mise en œuvre effective de la solution proposée.

En cas de non-respect répété de ces indicateurs, Chimie ParisTech PSL se réserve le droit de demander son remplacement.

Les coûts de déplacements du responsable de compte ou de tout autre intervenant dans le cadre des réunions de suivi commercial et d'information sont à la charge exclusive du titulaire et ne font pas l'objet de refacturation à Chimie ParisTech PSL.

2. Suivi de compte

Au quotidien, le/la responsable de compte répond aux sollicitations sous un jour ouvré (mails ou appels téléphoniques), avec comme objectif d'apporter des réponses fiables, de fournir des informations précises et de résoudre en un minimum de démarches les difficultés éventuelles rencontrées.

3. Réversibilité des données

La solution devra permettre de restituer ponctuellement, à la demande et en cours de contrat, les informations archivées demandées par Chimie ParisTech PSL, et de les restituer dans leur intégralité en fin de contrat à Chimie ParisTech PSL.

Ces données pourront être restituées sous format txt, csv ou xml, selon la demande de Chimie ParisTech PSL.

Le titulaire s'engage à traiter cette demande dans un délai d'un mois. En cas de retard, le titulaire se verra appliquer des pénalités conformément à l'article 12 du CCAP.

a) Elaboration du plan de réversibilité

A la demande de Chimie ParisTech PSL, le titulaire doit rédiger un plan de réversibilité détaillé comprenant notamment :

- Les conditions de lancement de la réversibilité,
- La liste exhaustive des éléments à transférer,
- Le planning détaillé de la réversibilité,
- La description de l'organisation de la réversibilité (acteurs, rôles, ...),
- L'intégration des équipes de Chimie ParisTech PSL et du Repreneur dans la réversibilité et le partage des responsabilités entre le titulaire, Chimie ParisTech PSL et le Repreneur,
- L'organisation des activités pour que la continuité des prestations soit assurée pendant la réversibilité
- Les actions du titulaire pour assurer la réversibilité,
- Les modes de transfert des connaissances, des données et des livrables,
- La coordination, le suivi et le contrôle du déroulement de la réversibilité entre le titulaire, Chimie ParisTech PSL et le Repreneur,
- La description des formations nécessaires pour que Chimie ParisTech PSL ou le Repreneur puissent reprendre à leur compte les prestations du titulaire ainsi que les prérequis nécessaires au personnel qui suivra ces formations,
- Les conditions de fin de réversibilité,
- Les modalités de restitution des documents et données de Chimie ParisTech PSL.

b) Réversibilité des données

Chimie ParisTech PSL est propriétaire de l'ensemble des données présentes dans l'application et peut récupérer les données à tout moment par activation de cette prestation.

Le titulaire réalise alors l'extraction de l'ensemble des données afin de permettre leur exploitation par Chimie ParisTech PSL et leur restitution dans un autre outil. Cette prestation comprend le transfert de compétence pour l'utilisation des données.

Le titulaire s'engage à remettre à Chimie ParisTech PSL en fin de réversibilité :

- L'ensemble des livrables réalisés pendant la prestation et tenus à jour,
- L'ensemble des données dont la propriété est celle de Chimie ParisTech PSL.

c) Réversibilité de l'application

La prestation consiste à transférer la maintenance, l'hébergement et l'exploitation de la solution vers Chimie ParisTech PSL ou vers un autre prestataire (transfert des installations, réplique de l'architecture pour reconstituer les environnements et conserver l'historique des données, acquisition des matériels et équipements, appropriation du code logiciel). Elle comprend également le transfert de compétences.

Le titulaire doit mettre en œuvre le plan de réversibilité convenu avec Chimie ParisTech PSL selon le planning partagé en début de prestation.

Le titulaire indiquera dans sa réponse si Chimie ParisTech PSL a la possibilité de reprendre la maintenance, l'hébergement et l'exploitation de la solution ou de la transférer vers un autre prestataire. Il en précisera les

conditions et présentera sa méthodologie (contenu de la prestation, moyens techniques et humains mis en œuvre pour cette prestation).

C. Exigences de maintien en conditions opérationnelles

1. Assistance et conseil

a) Organisation

Le processus de remontée des demandes par les utilisateurs de Chimie ParisTech PSL est présenté comme suit :

1. L'utilisateur remonte sa demande vers l'équipe des « super-utilisateurs » : cette équipe a une connaissance détaillée et plus large de l'ensemble des fonctionnalités de la solution.
2. Dans le cas de non-réponse par les super-utilisateurs, ces derniers remontent la demande à l'administrateur.
3. Dans le cas de non-réponse par l'administrateur, celui-ci transfère la demande à l'équipe support de la solution.

b) Assistance

La mise en œuvre du marché nécessite la mise en place d'une assistance pour l'ensemble de la solution déployée.

Le titulaire décrit les modalités, la répartition éventuelle et la responsabilité de chacun des opérateurs dans l'assistance de Chimie ParisTech PSL.

Le titulaire doit préciser dans son offre les niveaux de service relatifs à la gestion des demandes par l'équipe support de la solution (niveaux SLA et engagements associés). Des pénalités pourraient être appliquées selon l'article 12 du CCAP.

Le titulaire devra préciser notamment les éléments suivants :

- Les coordonnées de l'équipe support,
- Les méthodes d'accès à l'équipe support : via téléphone, mail, application, portail dédié, outil de ticketing,
- Les modalités d'assistance selon la catégorisation des anomalies (bloquante, majeure ou mineure) : organisation des ressources et le temps de réponse.

Le titulaire décrira les modalités de qualification des anomalies dans le processus de résolution.

La procédure de remontée et d'escalade des incidents.

L'assistance prévue doit être disponible du lundi au vendredi en horaires de « bureau » (8h – 17h). Celle-ci doit être francophone, et de préférence basée en France. Le titulaire indiquera les plages d'ouverture de l'assistance afin de répondre à l'administrateur de Chimie ParisTech PSL.

2. Support et maintenance des outils

Le titulaire est responsable de la maintenance des outils tout en garantissant que ceux-ci soient opérationnels par Chimie ParisTech PSL, notamment en horaires de « bureau » (exemple : 8h-18h).

Dans le cas d'une indisponibilité de l'outil Chimie ParisTech PSL devra être prévenue suffisamment en avance avant les opérations de maintenance afin de prévenir les utilisateurs de la solution.

3. Mise à jour et montée de version

En cas d'évolution de la plateforme nécessitant une mise à jour/montée de version, le titulaire s'engage sur le caractère opérationnel et la continuité de service de la solution.

Si la mise à jour/montée de version est relative à des demandes d'évolutions / ajustements demandées par Chimie ParisTech PSL, le titulaire prévient Chimie ParisTech PSL en amont de la mise à jour. En effet, Chimie ParisTech PSL se réserve un droit de regard sur ces opérations. Une recette de la part des utilisateurs clés de Chimie ParisTech PSL est nécessaire, la recette effectuée par le titulaire devra être réalisée au préalable.

Dans son offre, le titulaire s'engage sur les conséquences de ces évolutions en termes de :

- Fonctionnalités et contenu,
- Indisponibilité technique éventuelle,
- Délai de prévenance avant mise à jour,
- Description des modes de communication sur les mises à jour,
- Délai de mise à disposition de l'environnement / solution de test,
- Maintenance en condition opérationnelle.

Pour chaque mise à jour et montée de version, le titulaire précise le caractère obligatoire ou non et les modalités de mise œuvre. Il garantit le maintien de la compatibilité avec les interfaces en place.

Dans le cas où les modifications auraient pour origine les systèmes d'information de Chimie ParisTech PSL, un process sera établi avec le titulaire et validé par Chimie ParisTech PSL.

4. Evolutivité de la solution

Le titulaire indiquera dans quelle mesure il peut répondre à une demande de développement spécifique de la part de Chimie ParisTech PSL et les modalités associées.