

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Marché subséquent 1 issu de l'accord-
cadre 25 IMT 03 AC

Mise en œuvre du SI Finances de l'IMT
25 IMT 04 MS 1

Sommaire

1. Présentation de l'Institut Mines-Télécom	3
2. Détail du MS1	4
2.1. Marché subséquent 1 relatif à la mise en œuvre du SI Finances	4
2.1.1 Installation	4
2.1.2 Pilotage du projet de mise en œuvre	5
2.1.3 Réalisation	5
2.1.4 Recette	7
2.1.5 Formation outil et transfert de compétences	7
2.1.6 Reprise des données	8
2.1.7 Maintenance	9

1. Présentation de l'Institut Mines-Télécom

L'Institut Mines-Télécom soutient l'innovation et le développement des entreprises. Il forme pour l'économie plus de 13 000 ingénieurs, managers et docteurs chaque année. Il stimule la production de recherches créatrices de valeur : tous les ans, près de 60 brevets sont déposés et contribuent à la progression de la science. Enfin, il favorise l'entrepreneuriat et l'incubation de projets : 125 start-up sont sorties des incubateurs de ses écoles en 2021.

Établissement public sous tutelle du ministère de l'Économie, des finances et de la Relance, le spectre thématique et territorial de l'Institut Mines-Télécom est large.

À l'écoute permanente du monde économique, il conjugue une légitimité académique forte et séculaire à une proximité concrète avec les entreprises. Acteur majeur du croisement entre les sciences et les technologies du numérique et de l'ingénieur, il est porteur d'une excellence reconnue sur les transformations numérique, écologique, énergétique, industrielle et éducative qui traversent le XXI^e siècle.

L'Institut Mines-Télécom est actif au sein des alliances nationales de programmation de la recherche et membre fondateur de l'Alliance Industrie du Futur. Par ailleurs, la qualité et l'intensité de sa recherche partenariale sont reconnues par deux labels Instituts Carnot attribués dès 2006, renouvelés.

L'Institut Mines-Télécom, créé dans sa forme actuelle depuis 2017, se compose actuellement de 8 Grandes Écoles d'ingénieurs et de management et d'une entité transverse (la Direction Générale de l'Institut) :

- La Direction générale, située à Palaiseau
- Télécom Paris, située à Palaiseau
- IMT Atlantique, située à Nantes, Rennes et Brest
- IMT Nord Europe, située à Lille et Douai
- IMT Mines Albi, située à Albi
- IMT Mines Alès, située à Alès
- Institut Mines-Télécom Business School, située à Evry
- Mines Saint-Étienne, située à Saint-Étienne et à Gardanne
- Télécom Sud Paris, située à Evry et à Palaiseau.

Les missions de l'Institut Mines-Télécom sont l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation dans les domaines de l'ingénierie et du numérique. A ce titre, l'ensemble des écoles accueillent plus de 13 000 étudiants (du niveau licence au doctorat), génèrent chaque année plus de 100 millions d'euros de contrats de recherche et contribuent sous diverses formes à la création de plus d'une centaine de start-up. Les entités dans le champ de cette mission emploient environ 4 000 personnes.

2. Détail du MS1

2.1. MARCHE SUBSEQUENT 1 RELATIF A LA MISE EN ŒUVRE DU SI FINANCES

Les prestations relatives au MS1 couvre les prestations suivantes :

- la fourniture, la livraison et l'installation du nouveau SI
- le pilotage du projet
- la réalisation de la mise en œuvre du nouveau SI (Conception, Intégration, développements)
- la recette incluant la correction d'anomalie
- la reprise de données
- la formation
- la maintenance.

Pour chacune des prestations détaillées ci-dessous, le candidat précisera la méthodologie envisagée et les livrables prévus.

2.1.1 INSTALLATION

2.1.1.1 FOURNITURE DU LOGICIEL

L'offre attendue est une proposition en mode « acquisition en propre » ou en mode SaaS.

Le titulaire devra valider la compatibilité avec l'architecture existante ou transmettre ses préconisations dans sa réponse.

L'outil doit couvrir les besoins attendus et être capable de supporter la croissance potentielle en termes de volumétrie.

2.1.1.2 LIVRAISON ET INSTALLATION

La mise en place du système comptable et financier concerne au minimum 3 environnements distincts à savoir :

- Un environnement de développement,
- Un environnement mis à disposition des utilisateurs pour leurs tests et formations
- Un environnement de production.

Ces environnements sont mis en place par le Titulaire sur les matériels mis à disposition par l'IMT.

L'administration et l'exploitation de l'environnement de développement et de qualification seront de la responsabilité du Titulaire.

La responsabilité de l'administration et l'exploitation de l'environnement de production dépendra de la prestation supplémentaire éventuelle retenue en la matière.

Le titulaire précisera la méthodologie envisagée pour le déploiement initial de l'application puis, en fonctionnement normal, pour la maintenance applicative.

Les conditions d'une éventuelle prise en main à distance des serveurs applicatifs et bases de données devront être explicitement détaillées dans le plan d'assurance qualité du projet.

Le titulaire indiquera clairement ses recommandations pour mettre en place le dispositif en production dans les conditions de sécurité et de performance conformes à l'état de l'art.

Le titulaire s'engagera sur les bonnes performances de sa solution en termes de temps de réponse. La solution doit offrir un temps de réponse utilisateur de qualité, de l'ordre d'une seconde, pour les opérations de consultation/mise à jour courantes.

2.1.2 PILOTAGE DU PROJET DE MISE EN ŒUVRE

En tant qu'acteur essentiel du projet, le Titulaire participe au pilotage et au suivi du projet. Il contribue à la bonne communication des informations et aux remontées des alertes. Son rôle permet la mise en place d'un pilotage anticipatif efficace garant du respect des délais.

Pour cette prestation, le titulaire précisera la méthodologie de gestion de projet et l'organisation qu'il souhaite mettre en œuvre, notamment pour garantir :

- La remontée des informations et des alertes ainsi que les prises de décision,
- Le respect du calendrier.

Dans son mémoire technique, le titulaire présentera un calendrier détaillé, permettant de respecter les échéances d'une mise en production en décembre 2026

Pour le pilotage du projet, le titulaire participera :

- à la préparation et la tenue des instances de pilotage (comité de pilotage, comité de projet,...),
- à la planification et le suivi des travaux,
- au suivi du plan d'actions,
- au suivi des risques.

Le titulaire sera chargé de la production d'un Plan d'Assurance Qualité.

Des revues conjointes de qualité seront réalisées par l'Institut Mines-Télécom et le titulaire. En régime de croisière, ces revues devraient avoir lieu à périodicité trimestrielle.

2.1.3 REALISATION

2.1.3.1 CONCEPTION

La conception générale traite de la solution, des interfaces et de la reprise des données. Elle est effectuée essentiellement au moyen d'ateliers permettant de réduire les écarts entre les fonctionnalités de la solution et processus cible voulus par l'Institut Mines-Télécom. Elle se conclut par la rédaction du dossier de conception générale.

Elle comprend 3 prestations :

- Convergence entre solution et processus ;
- Conception générale et mise en oeuvre des interfaces ;
- Définition du plan de reprise des données

Tout au long de la réalisation de la conception générale, l'Institut Mines-Télécom sera activement associé à la démarche permettant la formalisation d'une conception générale de la solution cible en adéquation avec leurs besoins et leurs spécificités.

La démarche du candidat pour réaliser les travaux de conception générale devra être orientée par processus et prévoir un travail avec les correspondants finances et les correspondants SI en fonction des sujets abordés.

2.1.3.2 PARAMÉTRAGE ET DÉVELOPPEMENTS SPÉCIFIQUES

Le paramétrage et les développements spécifiques ont pour objectifs :

- De paramétrer la solution pour répondre aux besoins exprimés par l'IMT,
- De développer les traitements spécifiques,

- De documenter les travaux effectués.

En termes de périmètre, cette prestation porte :

- Sur les fonctionnalités listées dans la le document « Grille de fonctionnalités » et les interfaces;
- Ne porte pas sur la réalisation des programmes de reprise des données, qui fait l'objet d'une prestation dédiée.

Le titulaire devra effectuer l'ensemble du paramétrage nécessaire à l'intégration des fonctionnalités attendues. Pour des raisons de maintenance et d'évolutivité, le paramétrage sera toujours privilégié par rapport au développement spécifique. Un document décrira l'ensemble du paramétrage technique et fonctionnel des modules mis en place.

Pour chaque développement spécifique validé par l'IMT, le titulaire sera en charge de le spécifier, de le réaliser et de le tester unitaire.

Il sera également en charge de produire l'ensemble de la documentation afférente, à savoir une spécification fonctionnelle et technique détaillé

Le titulaire est également tenu de former l'équipe projet et l'équipe technique.

2.1.3.3 DÉPLOIEMENT

Les prestations de mise en exploitation du système cible consistent en la réalisation de toutes les activités préparatoires nécessaires à la bascule vers le système cible. L'objectif est de vérifier que les opérations de bascule se sont déroulées correctement après une période d'observation du système en service régulier d'environ quinze jours.

Les principales activités à mener par le titulaire sont les suivantes :

- La mise à jour des paramètres liés au démarrage (paramètres d'organisation, paramétrage des « workflows » utilisateurs, déclaration des utilisateurs et de leurs profils d'habilitation, ...),
- L'exécution de la migration et de reprise des données, en s'appuyant sur les outils de migration développés et testés précédemment et des données sources mises à disposition,
- L'ouverture du service aux utilisateurs.

La définition des modalités de déploiement vise à définir, à un niveau opérationnel, les modalités optimales de déploiement, notamment pour :

- Sécuriser la démarche,
- Planifier les actions de déploiement (planification à la journée site par site et tâche par tâche),
- Anticiper les points clefs et points de blocage éventuels.

Il est ainsi constitué un plan de déploiement.

Le titulaire assistera l'Institut Mines-Télécom au déploiement de la solution, afin de permettre à l'Institut Mines-Télécom de prendre en charge le déploiement sur l'ensemble du périmètre impacté par la mise en œuvre du progiciel, conformément aux modalités formalisées et validées précédemment.

Dans ce cadre, et après accord formel de l'Institut Mines-Télécom, le Titulaire :

- Définit les procédures de déploiement,
- Fournit une expertise et apporte un support à l'Institut Mines-Télécom dans l'exécution du déploiement de la solution, suivant les procédures établies.

Des mécanismes de contrôle doivent être mis en œuvre afin de s'assurer de la bonne reprise des données et du bon déploiement de la solution sur l'ensemble des sites de l'Institut Mines-Télécom et ses écoles.

Dans son offre, le titulaire détaillera la méthodologie et l'ensemble des documents afférentes à cette prestation.

2.1.4 RECETTE

Le titulaire devra mettre à disposition de l'Institut Mines-Télécom la solution cible testée et corrigée à l'issue de la phase de tests intégrateur.

Le titulaire est tenu de corriger les anomalies identifiées conformément aux délais prévus dans les documents contractuels et en fonction des priorités convenues entre le titulaire et l'Institut Mines-Télécom.

Dans son mémoire technique le titulaire :

- Apportera une attention particulière à l'organisation à prévoir durant cette période sensible de déploiement,
- Détaillera une proposition de service (procédures et délais spécifiques)

2.1.5 FORMATION OUTIL ET TRANSFERT DE COMPETENCES

La prestation de formation outil doit permettre à l'Institut Mines-Télécom une appropriation complète des aspects fonctionnels et applicatifs de la solution cible retenue. Elle est fondée sur un plan de formation/transfert de compétence élaboré par le titulaire.

La formation initiale concerne a priori deux typologies cibles de population distinctes :

- Les administrateurs du système de gestion,
- Les utilisateurs du système de gestion.

Cette typologie sera affinée lors de la formalisation du plan de formation.

2.1.5.1 REALISATION DES OUTILS ET SUPPORTS DE FORMATION

L'objectif de cette prestation est que le Titulaire élabore le plan de formation des utilisateurs et des administrateurs ainsi que les supports de formation nécessaires à la dispense des formations.

Les supports de formation seront fournis sous format électronique.

Le titulaire devra également paramétrer l'environnement de formation pour réaliser les formations (données comprises).

L'Institut Mines-Télécom et ses écoles identifient les populations à former et collaborent à la réalisation du plan de formation. Ils complètent d'autre part les cahiers d'exercices avec des données de gestion réelles.

L'Institut Mines-Telecom sera en charge d'adapter les supports de formation produit pour les adapter au process internes.

2.1.5.2 FORMATION DES ADMINISTRATEURS

Le Titulaire met en œuvre les actions nécessaires à la formation des administrateurs dans des délais compatibles avec le planning projet. Il rend compte à l'Institut Mines-Télécom en produisant les bilans de formation, sur la base de questionnaires remis en séance. En cas de bilans non satisfaisants, le

Titulaire s'engage à prendre à sa charge les mesures correctives (nouvelle session de formation,...), sans surcoût pour l'Institut Mines-Télécom.

L'organisation de l'administration fonctionnelle du SI Finances sera définie en cours de projet. Le nombre d'administrateurs fonctionnels sera de l'ordre d'une dizaine au maximum.

Le candidat précisera le contenu - type et la durée recommandée de formation à prévoir.

2.1.5.3 FORMATION DES UTILISATEURS

Le Titulaire met en œuvre les actions nécessaires à la formation des utilisateurs dans des délais compatibles avec le planning projet. Il rend compte à l'Institut Mines-Télécom en produisant les bilans de formation, sur la base de questionnaires remis en séance. En cas de bilans non satisfaisants, le Titulaire s'engage à prendre à sa charge les mesures correctives (nouvelle session de formation,...), sans surcoût pour l'Institut Mines-Télécom.

Pour chacun des profils, le titulaire précisera le contenu - type et la durée recommandée de formation à prévoir ainsi que le nombre de sessions à organiser (selon la répartition par site le nombre d'utilisateurs clés à former).

Les sessions de formation des utilisateurs devront être dispensées en présentiel dans chacune des écoles.

2.1.5.4 TRANSFERT DE COMPETENCES FONCTIONNELLES

Le transfert de compétences fonctionnelles s'effectue au fil de l'eau tout au long du projet de mise en œuvre du SI Finances et doit être en lien avec les formations des administrateurs et des utilisateurs.

Il doit permettre aux équipes fonctionnelles de l'Institut Mines-Télécom d'administrer fonctionnellement la solution.

Le transfert de compétences est un processus continu du projet permettant l'appropriation de l'ensemble de la solution par les équipes et devra porter sur la méthodologie mise en œuvre, les processus et règles de gestion, les fonctionnalités, les interfaces, reprises et traitement périodiques.

L'objectif du transfert de compétence est d'assurer l'autonomie des équipes de l'Institut Mines-Télécom.

Un dispositif permettant de mesurer régulièrement le niveau de transfert de compétence devra être prévu et mis en œuvre.

2.1.6 REPRISE DES DONNEES

2.1.6.1 RÉALISATION DES PROGRAMMES DE REPRISE

Les programmes de reprise doivent être conçus :

- En identifiant l'exhaustivité des données à reprendre,
- En utilisant autant que possible le format standard d'entrée afin de minimiser le coût du développement.

Cette prestation est réalisée en parallèle de l'élaboration des spécifications pour le paramétrage et les développements. Elle fait l'objet d'une conception détaillée et d'un paramétrage des programmes de reprise.

Le bon fonctionnement des outils conçus pour la reprise des données sera validé lors des tests intégrateurs puis lors de la recette.

2.1.6.2 EXECUTION ET VALIDATION DE LA REPRISE ET DE L'INITIALISATION DES DONNEES

Cette prestation vise à :

- Collecter les données à reprendre,
- Intégrer ces données dans les éventuels outils de reprise,
- Transformer les données au format cible pour l'utilisation par la nouvelle solution.

2.1.7 MAINTENANCE

2.1.7.1 DEFINITIONS RELATIVES AUX ANOMALIES, ADAPTATIONS ET EVOLUTIONS

Anomalie :

- Anomalie grave :_anomalie empêchant le bon déroulement d'un processus ou rendant impossible l'accès à tout ou partie de l'application ou provoquant la dégradation ou la non-conformité des données imprimées, affichées ou en base.
- Anomalie bloquante : anomalie grave non contournable via le fonctionnement nominal de l'application et dont le délai de correction toléré est minimal.
- Anomalie majeure : anomalie grave qui est soit contournable via le fonctionnement nominal de l'application, soit non contournable via le fonctionnement nominal de l'application mais dont le délai de correction toléré est, compte tenu des contraintes métiers des utilisateurs, plus long que celui d'une anomalie bloquante.
- Anomalie mineure : toute anomalie ne pouvant être qualifiée de grave.

Adaptation :

- Modification de l'application dont le but est d'adapter celle-ci à une évolution d'un logiciel de son environnement technique ou à un changement organisationnel : ajout de droits à un profil utilisateur, modification de la valeur d'un paramètre statique, etc.
- Modification de l'application visant à parfaire une de ses fonctionnalités existantes afin de la faire correspondre plus précisément aux besoins des utilisateurs. Une amélioration ne nécessite jamais la création d'un nouveau composant applicatif (écran, édition, module, donnée ou élément graphique).

Evolution :

- Modification de l'application dont le but n'est ni de corriger une anomalie ni d'y apporter une adaptation.

2.1.7.2 MAINTENANCE CURATIVE ET CORRECTIVE

Les maintenances curatives et correctives ont pour objet de donner à la solution mise en œuvre un comportement conforme à celui spécifié, en particulier en termes de traitements, de performances et de mode opératoire.

Cette prestation ne peut débuter qu'une fois la fin de garantie prononcée.

La maintenance curative concerne uniquement les **anomalies graves** détectées en production et a pour objet de corriger les **effets de l'anomalie** après qu'elle se soit produite. Elle peut prendre diverses formes, dont notamment l'indication de consignes de correction des données éventuellement dégradées en base.

Le Titulaire dispose des délais suivants pour communiquer à l'Institut Mines-Télécom les éléments permettant la réalisation de cette maintenance (consignes de déploiement, composants techniques tels scripts, fichiers à plats, etc.) :

- Pour les anomalies bloquantes : 4 heures,
- Pour les anomalies majeures : 1 jour ouvré.

La maintenance corrective a pour objet de corriger les causes de l'anomalie.

Elle concerne tous les types d'anomalie.

Les anomalies graves détectées en production sont corrigées via une mise à jour de la version de production dans les délais suivants :

- Pour les anomalies bloquantes : 1 jour ouvré.
N-B : à défaut d'une correction de la version, le Titulaire pourra proposer des consignes temporaires de contournement de l'anomalie. Si ces consignes sont efficaces, alors l'anomalie sera considérée comme une anomalie majeure jusqu'à sa correction définitive,
- Pour les anomalies majeures (ou les anomalies bloquantes contournées) : 2 jours ouvrés.

Les délais indiqués ci-dessus courent à partir de la réception d'une fiche incident par le Titulaire et sont décomptés en jours ouvrés à partir de :

- 12 heures si l'heure de réception par le titulaire de la fiche incident se situe avant midi,
- 18 heures si l'heure de réception par le titulaire de la fiche incident se situe entre midi et 18 heures.

Il appartient au titulaire dans tous les cas d'identifier la cause de l'anomalie.

Dans le cadre de la maintenance curative et corrective, le titulaire doit mettre en œuvre les moyens nécessaires à l'amélioration du niveau de qualité de l'application et à la réduction des coûts de maintenance corrective et évolutive (maintenabilité).

2.1.7.3 MAINTENANCE DES LICENCES DE LA SOLUTION APPLICATIVE

La prestation de maintenance des licences de la solution applicative consiste à faire bénéficier régulièrement l'Institut Mines-Télécom des mises à jour fonctionnelles et techniques du produit.

Les principales activités à mener par le titulaire sont les suivantes :

- La fourniture d'un support client pour garantir la bonne utilisation du ou des progiciels et la résolution efficace d'incidents imputables au produit,
- La mise à disposition régulière de nouvelles fonctionnalités et d'améliorations techniques, sous la forme de nouvelles versions du produit,

- La mise à jour régulière de la documentation liée au produit (documentation fonctionnelle et technique, aide en ligne, guide utilisateurs, guide de paramétrage, guide d'exploitation, ...).

Dans sa réponse, le candidat précisera les modalités du support client mis en place (support téléphonique, outil de gestion des anomalies...)

2.1.7.4 MAINTENANCE EVOLUTIVE

Cette prestation permet de répondre aux demandes de l'Institut Mines-Télécom pour réaliser des évolutions de la solution proposée par paramétrage ou développement spécifique. Ces évolutions sont typiquement liées à l'accroissement du périmètre fonctionnel du SI Finances ou du nombre ou des possibilités de ses interfaces avec les autres systèmes de l'Institut Mines-Télécom. Elle peut consister en des améliorations et des adaptations de la solution proposée.

Les besoins exacts d'évolutions n'étant pas connus à ce stade, ils ne peuvent être spécifiés.