



Proposition Commerciale

*Préparation des outils d'exploitation des
senseurs MEA pour BepiColombo*

adressée à
IRAP
Toulouse

Your Future is our business

Référence : PRC-MEA-1601

Version : 1.0

Date : 10/08/2016

Validation par : Roger TROUILLARD (Responsable Centre de Service)

Visa :

GROUPE AKKA Technologies – Pôle Informatique & Systèmes

Siège social 3 rue Thierry Le Luron – 92300 LEVALLOIS-PERRET

SITE DE TOULOUSE – 6, rue Roger Camboulives – BP 13633 – 31036 TOULOUSE CEDEX 1 – Tél. 05.34.61.92.92 – Fax : 05.34.61.92.22

■ Suivi des modifications

Version	Date	Auteurs	Changements
1.0	10/08/2016	Alain BARTHE Roger TROUILLARD	Création du document

■ Liste de diffusion

Nom	Société	Lieu
Nicolas ANDRE	IRAP	Toulouse
Alain BARTHE	AKKA	Toulouse
Roger TROUILLARD	AKKA	Toulouse

■ Contacts AKKA

Pour toute question concernant la proposition technique et les aspects commerciaux décrits dans les documents attenants, les interlocuteurs AKKA sont les suivants :

Nom	Fonction	Téléphone	Mail
Roger Trouillard	Responsable Centre de Services	06 24 44 35 11	r.trouillard@akka.eu

■ Table des matières

1	Documents applicables	4
2	Présentation du contexte	5
3	Proposition technique	6
3.1	Description des travaux à effectuer	6
3.2	Solution AKKA	7
4	Description de la prestation	8
4.1	Forme de la prestation proposée	8
4.2	Suivi de la prestation.....	8
4.3	Fournitures de la prestation	8
5	Aspects administratifs.....	9
5.1	Lieux de réalisation	9
5.2	Propriété Intellectuelle	9
6	Charges, coût et planning	10
6.1	Bilan des charges et couts	10
6.2	Conditions d'intervention	11
7	Conditions commerciales.....	11
7.1	Echéancier.....	11
7.2	Nos engagements respectifs	12
8	Validité de l'offre	12
9	Conditions générales de vente	13
9.1	Acceptation des conditions générales.....	13
9.2	Objet.....	13
9.3	Conditions financières	13
9.4	Prestations supplémentaires.....	13
9.5	Livraison - Réception	14
9.6	Responsabilités	14
9.7	Collaboration du Client	14
9.8	Personnel.....	14
9.9	Propriété intellectuelle	15
9.10	Confidentialité	15
9.11	Non-sollicitation.....	15
9.12	Résiliation.....	15
9.13	Dispositions générales	15
9.14	Droit applicable et Litiges	16
Annexe 1 :	Dossier de compétences pressenties.....	17

1 Documents applicables

	REFERENCE	TITRE
[DA1]	CGA établies par le Groupe Achats Recherche Version 1 – juin 2009	CONDITIONS GENERALES D'ACHAT APPLICABLES AUX MARCHES DE FOURNITURES ET SERVICES PASSES PAR LE CNRS A COMPTER DU 1ER JUILLET 2009

2 Présentation du contexte

La mission BepiColombo de l'ESA/JAXA doit étudier la structure interne, la composition et le champ magnétique de Mercure mais plus généralement, grâce aux données recueillies, obtenir des informations générales sur la formation et l'évolution des planètes telluriques.

La mission BepiColombo s'articule autour de deux orbiteurs aux objectifs différents :

- ◆ l'orbiteur planétaire ou MPO de l'ESA est dédié à l'étude de la surface et de la composition de Mercure.
- ◆ l'orbiteur magnétosphérique ou MMO de la Jaxa étudiera le champ magnétique et la magnétosphère de Mercure.

Ces deux orbiteurs seront lancés conjointement depuis la Guyane en 2018. Ils arriveront dans l'environnement de Mercure 6 ans plus tard en 2024 et se sépareront pour mener leur mission respective d'une durée nominale d'un an.

Les contributions instrumentales de l'IRAP sur la sonde MMO/JAXA consiste à concevoir, fabriquer et livrer deux senseurs "analyseur d'électrons " (MEA). Il s'agit d'une contribution à l'ensemble instrumental de mesures de particules chargées (MPPE de l'ISAS-JAXA, Responsable : Y. Saito). Les deux senseurs ont été livrés en janvier 2015.

Au sein du consortium MPPE, un sous-consortium – LEP - regroupe les senseurs dédiés au plasma de basse-énergie, incluant les deux senseurs MEA, MIA (Mercury Ion Analyzer, Responsable : Y. Saito, ISAS), et MSA (Mass Spectrometer Analyzer, Responsable ; D. Delcourt, LPP). Le consortium MPPE-LEP prépare actuellement l'exploitation scientifique conjointe des données des 4 senseurs.

Dans le cadre de cette mission, l'IRAP doit préparer les outils informatiques en vue de l'exploitation des futures données recueillies. Cette préparation consiste notamment en deux tâches :

■ Préparation des squelettes des fichiers CDF

Préparation des squelettes des fichiers CDF des données de niveau 1 de MEA suivant les spécifications du projet, en interactions avec le projet BepiColombo à l'IRAP (Nicolas André, Claude Aoustin, Emmanuel Penou) et le consortium MPPE-LEP (Yoshifumi Saito, Shochihiro Yokota, Dominique Delcourt, Bruno Katra).

Fournitures attendues:

- ◆ documentation (version préliminaire : 12/2016, version finale : 05/2017)
- ◆ fichiers CDF (version préliminaire : 12/2016, version finale : 05/2017)

■ Préparation de la dé-commutation des données science

Préparation de la dé-commutation des données science de MEA en interactions avec le projet BepiColombo à l'IRAP (Nicolas André, Claude Aoustin, Emmanuel Penou, Mathieu Petiot) et à l'ISAS (Yoshifumi Saito, Yoshihiro Yokota).

Traitement partiel de la télémessure, pour quelques produits caractéristiques (ex : distribution 3D, moments...), permettant de valider la lecture de la télémessure, la génération des fichiers CDF et l'architecture de la chaîne de traitement qui sera complétée ultérieurement.

Fournitures attendues:

- ◆ documentation (version préliminaire : 12/2016, seconde version : 05/2017)
- ◆ routines de lecture (version préliminaire : 12/2016, seconde version : 02/2017)

■ **Contraintes du projet :**

- ◆ Démarrage du projet avant début octobre 2016
- ◆ Fin du projet en mai 2017
- ◆ Présence à l'IRAP souhaitable, temps de travail : 1 à 2 jours par semaine
- ◆ Déplacement au Japon à prévoir mi-novembre 2016 (préparation de la dé-commutation)
- ◆ Déplacement en Europe en avril 2017 à prévoir (réunion consortium MPPE-LEP)

3 Proposition technique

3.1 Description des travaux à effectuer

Les activités à assurer pour mener à bien la première tâche décrite ci-avant sont :

- Installation des outils CDF
- Mise en place d'un site Wiki afin de capitaliser / centraliser la documentation
- Mise en place d'une gestion de configuration (SVN ou GIT – AD)
- Acquisition par l'intervenant de l'information
 - ◆ Interviewes
 - ◆ Lecture documentation IRAP et JAXA
- Déplacement au Japon pour rencontrer le concepteur du Soft de bord
- Renseignement des squelettes CDF en fonction des éléments précédemment acquis

Pour le développement de la dévcommutation, les activités principales sont :

- Acquisition des fichiers de simulation de la TM (au Japon)
- Développement de la décommutation des trames
- Finalisation du programme avec génération finale des fichiers CDF pour quelques jeux de données caractéristiques (l'objet n'est pas ici de traiter l'exhaustivité des cas d'utilisation).
- Interfaçage avec le logiciel CL (visualisation des données utilisées par l'équipe système solaire)

AKKA s'engage également à organiser des réunions d'avancement à intervalle régulier (à définir), et à produire un compte-rendu d'activité mensuel.

3.2 Solution AKKA

La solution AKKA consiste à affecter à cette prestation notre collaborateur AKEX qui connaît parfaitement l'environnement IRAP et est à même d'appréhender les différentes tâches de cette prestation. Son curriculum vitae est présenté en Annexe 1 :

Ce collaborateur nous semble correspondre pleinement au profil décrit dans l'appel d'offre :

- Disposant d'une expérience de plusieurs années dans le traitement de données d'expériences scientifiques embarquées pour avoir travaillé sur les logiciels de traitement des données des expériences Cluster et Double Star pour le compte du CESR.
- Ayant également une connaissance approfondie des langages C, python, IDL, ainsi que de l'administration système des machines sous environnement Linux.
- Ayant une bonne connaissance des formats de stockage de données scientifiques (CDF, CEF, HDF, ...)

Les autres atouts de la solution AKKA étant :

- Une parfaite connaissance de l'IRAP tant sur les aspects humains que matériels et logiciels
- Le collaborateur affecté travaillant actuellement sur la prestation Cluster à l'IRAP, cela permet d'agencer facilement l'agenda en fonction des contraintes.

AKEX sera l'interlocuteur privilégié de l'IRAP au quotidien pour tout ce qui concerne les aspects techniques ou pilotage de la prestation.

L'IRAP pourra solliciter Roger TROUILLARD pour tout besoin lié aux aspects contractuels de la prestation..

4 Description de la prestation

4.1 Forme de la prestation proposée

La solution proposée consiste à affecter un intervenant principal AKKA sur la prestation. Il travaillera sur place dans les locaux de l'IRAP.

Pour des besoins d'expertise technique, il pourra s'appuyer sur les équipes du Centre de Service « Applications Sol et Scientifiques » de AKKA. Ainsi, des conseils en solutions pourront être apportés en regard des besoins exprimés.

L'intervenant AKKA pourra ainsi prendre à son compte les solutions proposées et les mettre en œuvre à l'IRAP..

4.2 Suivi de la prestation

A intervalles réguliers, l'intervenant principal AKKA présente au responsable IRAP par mail, le compte rendu de ses activités de la période passée d'un point de vue qualitatif et quantitatif (temps passé).

Une proposition d'activité pour la période à venir est également mentionnée.

4.3 Fournitures de la prestation

Les fournitures sont :

- Documentation
- Squelettes de fichier CDF
- Codes sources de la décommutation
- Site web Wiki
- Environnement de gestion de configuration
- Comptes-rendus d'activité réguliers (1 par mois par défaut).

Les fournitures (documents inclus) sont livrées directement sur les moyens du l'IRAP (espace disque sur le réseau IRAP).

5 Aspects administratifs

5.1 Lieux de réalisation

Les travaux seront réalisés dans les locaux de l'IRAP, ainsi que les réunions de travail et d'avancement.

5.2 Propriété Intellectuelle

Les fournitures sont considérées comme la propriété de l'IRAP après acceptation de la livraison.

Les documents produits durant la prestation sont rédigés en français. Les documents sont livrés sur support magnétique (Cédérom ou transfert de fichier – format Word et PDF).

6 Charges, coût et planning

6.1 Bilan des charges et couts

La charge de travail a été estimée en fonction des éléments en possession de AKKA au moment de la rédaction de cette proposition. Cette répartition pourra être revue d'un commun accord entre l'IRAP et AKKA pour coller au mieux aux nécessités du projet.

Poste	Détails	Jours
Installation	Installation des outils CDF Mise en place d'un site Wiki afin de capitaliser / centraliser la documentation Mise en place d'une gestion de configuration (SVN ou GIT – AD)	2
Prise de connaissance	Acquisition par l'intervenant de l'information ◆ Interviewes ◆ Lecture documentation IRAP et JAXA	8
Déplacement Japon	Déplacement au Japon pour rencontrer le concepteur du Soft de bord	4
Réalisation Squelettes CDF	Renseignement des squelettes CDF en fonction des éléments précédemment acquis	3
Réalisation chaîne de traitement	Acquisition des fichiers de simulation de la TM (au Japon) Développement de la décommutation des trames Finalisation du programme	15
Interfaçage CL	Interfaçage avec le logiciel CL	2
Déplacement Europe	Déplacement en Europe réunion projet consortium	2
Documentation et réunions	Finalisation des documents (CDF + décommutation) Réunions diverses (avancement ou techniques)	4

Le tableau suivant synthétise la charge et le coût global de la prestation.

Contenu	Charge	Coût HT (en €)
Outils d'exploitation Senseurs MEA - BepiColombo	40	20 000

Le montant de l'ensemble de la prestation est de **20 000,00 €HT**.

6.2 Conditions d'intervention

Nous prévoyons d'intervenir sur cette prestation à hauteur de 1 ou 2 jours par semaine.

En conséquence, compte tenu de la charge estimée, le planning prévisionnel de la prestation s'étale de début octobre 2016 à mai 2017. La quasi-totalité des travaux sera réalisée à fin février.

7 Conditions commerciales

7.1 Echancier

Le projet défini 3 jalons principaux.

- 10 % à la commande soit : 2 000 € H.T.
- 50% à la livraison de la version intermédiaire en décembre 2016 : 10 000 € H.T.
- 40% à la livraison de la version définitive en mai 2017 : 8 000 € H.T.

Règlement des factures par virement bancaire/chèque/bo/traité à 30 jours fin de mois, date d'émission de facture.

7.2 Nos engagements respectifs

L'IRAP s'engage à :

- nommer un interlocuteur unique, responsable de la prestation,
- être disponible pour :
 - ◆ participer au suivi du projet,
 - ◆ fournir à AKKA Informatique et Systèmes tout renseignement nécessaire à la bonne réalisation de la prestation,
 - ◆ valider dans un délai de 1 mois les éléments fournis par AKKA Informatique et Systèmes,
- mettre à disposition tous les moyens techniques et méthodologiques nécessaires au bon déroulement de la prestation.

AKKA Informatique et Systèmes s'engage à :

- terminer les travaux dans les délais et coûts fixés à condition que l'IRAP respecte ses obligations,
- effectuer la réalisation en appliquant les normes et directives de l'IRAP ou en leur absence celles de AKKA IS,
- fournir les sources et documents tels que décrits dans la partie technique de cette proposition.

8 Validité de l'offre

AKKA accepte formellement les conditions générales d'achat de l'IRAP présentées dans [DA1].

Le Client déclare avoir pris connaissance et accepter les termes et conditions des conditions générales de vente qui accompagne la présente offre.

La durée de validité de cette Proposition est de 60 jours à compter de la date de remise au Client.

La commande et/ou le fax d'intention de commande devront être transmis à l'adresse suivante :

AKKA Informatique et Systèmes
A l'attention de Monsieur Roger TROUILLARD
6 rue Roger Camboulives
31 036 TOULOUSE Cedex 1
Tél : 05.34.61.92.92
Fax : 05.34.61.92.22

9 Conditions générales de vente

9.1 Acceptation des conditions générales

Nonobstant toutes dispositions contraires dans les documents du Client et sauf dérogation expresse signée d'un représentant légal de la société **AKKA Informatique & Systèmes** les présentes conditions générales sont applicables de plein droit pour les Prestations et par priorité sur les documents du Client.

9.2 Objet

Les présentes conditions générales sont applicables à la réalisation de prestations intellectuelles ("Prestations") dont l'étendue et la nature sont définies dans la proposition ci-jointe ("Proposition Technique et Commerciale"). Toute prestation qui n'est pas explicitement décrite dans cette Proposition ne fait pas partie des Prestations.

9.3 Conditions financières

- 7.3.1. Sauf convention contraire, les prix sont établis en euros hors taxes et s'entendent pour des Prestations réalisées pendant l'horaire légal en vigueur en France, à l'exception des samedis, dimanches et jours fériés. Les Prestations effectuées en dehors des heures ouvrées (heures supplémentaires, travaux en poste ou sous astreinte) seront majorées. Les frais d'hébergement et de déplacement en dehors du site d'exécution seront facturés dans les conditions prévues dans la Proposition Technique et Commerciale ou remboursés sur justificatifs. Le temps de transport est considéré comme temps travaillé.
- 7.3.2. Pour les Prestations réalisées en dehors du territoire français, les prix n'incluent pas les taxes, retenues, droits et impôts locaux affectant la société **AKKA Informatique & Systèmes**, ses biens ou son personnel. Le Client fera son affaire desdites taxes, retenues, droits et impôts locaux, en les prenant directement à sa charge ou en les remboursant à **AKKA Informatique & Systèmes** sur présentation de justificatifs.
- 7.3.3. Sauf stipulation contraire entre les Parties, les paiements s'entendent comptant et sans escompte, payables à trente (30) jours, date d'émission de facture même en cas de réclamation.
- 7.3.4. Conformément à la loi n°2001-420 du 15 mai 2001 et à la directive européenne 2000/35 CE du 29 juin 2000, tout retard de paiement donnera lieu à l'application d'un intérêt de retard égal au taux de refinancement le plus récent de la Banque Centrale Européenne, majoré de sept (7) points. Tout retard de paiement d'une échéance entraîne, si bon semble au fournisseur, la déchéance du terme contractuel, la totalité des sommes dues devenant immédiatement exigibles.

9.4 Prestations supplémentaires

Les Prestations Supplémentaires sont celles qui résulteraient d'une modification dans les conditions de réalisation et/ou dans le contenu des Prestations, tels que notamment mais non seulement : modifications techniques décidées par le Client - retard dans la fourniture de données d'entrées – données d'entrées incomplètes ou inexactes - accélération de planning - perturbation des travaux CLIENT ou de ses sous-traitants, etc. Les Prestations Supplémentaires dès lors qu'elles ont des conséquences pour le Prestataire (coûts, délais, moyens engagés) seront traitées par avenant entre les Parties.

9.5 Livraison - Réception

L'avancement de la prestation sera constaté lors des revues organisées, avec le Client, à l'issue desquelles seront validées les fiches de suivi de règlement associées. La réalisation des Prestations peut donner lieu à la remise de documents qui doivent être établis conformément aux règles de l'art et à la Proposition Technique et Commerciale. Il appartient au Client de contrôler le contenu des documents remis et d'émettre toutes réserves. La réception est réputée effectuée à défaut d'observation du Client dans les quinze (15) jours de la livraison des Prestations.

9.6 Responsabilités

AKKA Informatique & Systèmes, en tant que prestataire de services intellectuels, est assujéti à une obligation de moyens. Sa responsabilité est strictement limitée, en cas d'exécution défectueuse, dûment prouvée, à la reprise des Prestations non conformes à l'exclusion des conséquences de l'utilisation des Prestations par le Client ou les tiers. En tout état de cause, la responsabilité **d'AKKA Informatique & Systèmes** s'exerce dans la limite du montant des Prestations. Le Client renonce à tout recours contre AKKA INGENIERIE MECANIQUE au-delà de cette garantie et garantit **AKKA Informatique & Systèmes** contre les recours de tiers au titre des Prestations livrées.

9.7 Collaboration du Client

Le succès des Prestations repose sur une collaboration entre les personnels **d'AKKA Informatique & Systèmes** et du Client. En particulier, pour assurer la bonne exécution des Prestations, le Client doit : (a) communiquer dans des délais suffisants les données d'entrée complètes et valides, les méthodes habituellement utilisées, les procédures et règlements en vigueur, ainsi que toute contrainte spécifique résultant de son activité et/ou de la nature des Prestations; (b) favoriser les contacts et les entretiens du personnel **d'AKKA Informatique & Systèmes** avec toutes les personnes concernées par les Prestations ; (c) informer immédiatement et par écrit le Responsable **d'AKKA Informatique & Systèmes**, de toute variation des conditions de réalisation ou de tout manquement constaté dans l'exécution des prestations; (d) désigner un interlocuteur technique compétent pour diriger, contrôler et valider les Prestations, dont la validation technique demeure sous la seule responsabilité du Client.

9.8 Personnel

- 7.8.1 AKKA Informatique & Systèmes** s'oblige à ce que le(s) intervenant(s) qui réalise(nt) les Prestations dispose(nt) des qualifications et compétences requises pour la réalisation des Prestations. S'il s'avère nécessaire de remplacer un intervenant, **AKKA Informatique & Systèmes** devra organiser son remplacement par une personne de compétence équivalente sous les meilleurs délais. Le coût de ce remplacement sera supporté par **AKKA Informatique & Systèmes**, sauf si le remplacement est demandé par le Client pour un motif non fondé sur les critères définis ci-dessus. Dans ce cas, le coût de ce remplacement sera supporté dans sa globalité par le Client.
- 7.8.2 AKKA Informatique & Systèmes** assure l'encadrement et la surveillance de son personnel qui reste en toute circonstance sous son autorité hiérarchique, et ce même si le personnel **d'AKKA Informatique & Systèmes** est amené à recevoir des remarques et directives du Client en raison des nécessités des Prestations.
- 7.8.3** Le responsable d'affaires **AKKA Informatique & Systèmes** a en charge la conduite des différentes revues intermédiaires ainsi que l'élaboration des rapports d'avancement afin de s'assurer de l'obtention des objectifs. S'il apparaissait des divergences techniques et/ou de planification, les causes seront identifiées lors d'une réunion de coordination technique à l'initiative du Client ou d' **AKKA Informatique & Systèmes** et les dispositions correctives et/ou préventives seront décidées entre le Client et la société **AKKA Informatique & Systèmes** afin d'assurer le résultat final. Enfin, au terme de la prestation, se tient une réunion de bilan.

9.9 Propriété intellectuelle

AKKA Informatique & Systèmes remettra au Client les éléments, notamment les livrables et autres documents spécifiquement préparés pour le Client et remis par le Client, que ces documents soient sous forme écrite ou sous toute autre forme. Les livrables deviendront la propriété matérielle du Client à compter du paiement intégral des Prestations.

AKKA Informatique & Systèmes conserve les droits d'auteur, la propriété des méthodes, savoir-faire et procédés mis en œuvre ainsi que de tout document ou droit existant antérieurement aux Prestations ou qui ne relève pas spécifiquement de celle-ci. En outre, **AKKA Informatique & Systèmes** se réserve la possibilité d'utiliser les enseignements tirés des études ou des réalisations qui lui sont confiées et de procéder à des développements pour des tiers, d'éléments similaires à ceux qu'elle aura développés.

9.10 Confidentialité

Pendant la durée des Prestations et 5 (cinq) ans au-delà, chacune des Parties s'engage à prendre toute mesure utile pour protéger la confidentialité et conserver dans de bonnes conditions de sécurité les documents, quels qu'en soient la forme et le support, qui lui seront confiés par l'autre Partie ou qui sont établis par l'une Partie ou ses collaborateurs; elle s'oblige également à en conserver le caractère confidentiel.

Chacune des Parties s'engage à appliquer et faire appliquer à ses collaborateurs, le secret professionnel absolu sur les informations communiquées par une Partie à l'autre Partie pour les besoins de sa mission ainsi que celles dont ses préposés auront, ou pourront avoir, connaissance à l'occasion de la définition mais aussi de la réalisation des missions, et à prendre toutes mesures nécessaires pour en préserver la confidentialité à l'égard des tiers.

9.11 Non-sollicitation

Chacune des Parties renonce à engager ou à faire travailler par personne interposée, tout collaborateur de l'autre Partie, même si la sollicitation initiale est formulée par le collaborateur. Toute rémunération occulte est également interdite. Cette renonciation est valable pendant toute la durée des Prestations augmentée d'une durée minimum de six mois à compter de leur achèvement.

Sauf dérogation expressément acceptée par **AKKA Informatique & Systèmes**, dans le cas où le Client ne respecterait pas les dispositions ci-dessus, il s'engage à indemniser **AKKA Informatique & Systèmes** des dommages résultant, notamment mais non seulement, de la perte de savoir-faire, des engagements déjà pris pour son compte, des dépenses de sélection et de recrutement, des frais de formation, en lui versant immédiatement une somme forfaitaire égale aux appointements bruts que ce collaborateur aura perçus au total pendant les six (6) mois précédents son départ d' **AKKA Informatique & Systèmes**.

9.12 Résiliation

En cas de manquement d'une partie à ses obligations, le contrat pourra être résilié à tout moment par la partie non défaillante après mise en demeure par lettre recommandée restée sans effet pendant trente (30) jours. En cas de résiliation du fait du Client ou non justifiée par un manquement d' **AKKA Informatique & Systèmes**, il sera facturé au Client, en sus de l'encours des Prestations, une indemnité de résiliation anticipée égale à cinquante pour cent (50%) du montant des Prestations restant à réaliser. Cette indemnité sera également due en cas de suspension des Prestations non prévue à la commande, sauf si cette suspension résulte d'un cas de force majeure pour le Client.

9.13 Dispositions générales

(a) **AKKA Informatique & Systèmes** est autorisée à faire état, pour les besoins de sa communication, des Prestations réalisées pour le Client et du nom du Client en terme général, à l'exclusion des informations confidentielles et sauf indication contraire et écrite du Client.

(b) Au cas où une partie du présent Contrat serait considérée nulle ou non applicable, les parties acceptent que les autres termes du contrat restent en vigueur. En outre, les parties conviennent d'entamer immédiatement des négociations afin de remplacer la partie nulle ou non applicable en conservant la signification de cette clause.

(c) **AKKA Informatique & Systèmes** dispose du droit de céder ou transférer, tout ou partie du Contrat à toute société contrôlée, directement ou indirectement par AKKA TECHNOLOGIES au sens de l'article L233-3 du code de commerce.

9.14 Droit applicable et Litiges

Le Contrat est soumis à la loi française. Pour son exécution, les Parties élisent domicile respectivement à l'adresse indiquée sur le document matérialisant leur accord.

A défaut d'accord amiable entre les parties, les différends ou litiges qui viendraient à se produire en suite ou à l'occasion du Contrat seront tranchés par le Tribunal de Commerce de **AKKA Informatique & Systèmes** auquel compétence exclusive est attribuée.

Annexe 1 : Dossier de compétences présentées

Cette annexe présente le curriculum vitae du collaborateur présenté (AKEX) pour réaliser la prestation.

AKEX travaille depuis plus de 13 ans dans le domaine du spatial et plus particulièrement dans l'accompagnement des labos scientifiques dans la mise en œuvre et le maintien en conditions opérationnelles de leurs applicatifs.

AKEX a ainsi acquis une expertise dans le développement de logiciels de traitement de données d'expériences scientifiques embarquées.

Il bénéficie également de compétences dans l'administration système des systèmes d'exploitation Solaris et Linux, ainsi qu'une bonne connaissance des problèmes liés au portage de logiciels sur des architectures matérielles différentes.

AKEX

Développement logiciels d'exploitation de données d'expériences scientifiques embarquées.

ETUDES

1997

DESS Informatique Fondamentale - Université Paul Sabatier de Toulouse.

1996

Maîtrise - Option Ingénierie Informatique - Université Paul Sabatier de Toulouse.

1993

Examen spécial d'intégration en licence - Université Paul Sabatier de Toulouse.

1982

Baccalauréat C - lycée Victor-Duruy de Bagnères de Bigorre.

FORMATIONS COMPLEMENTAIRES

2005

JAVA

LANGUES

Anglais : Lu, écrit

DOMAINES DE COMPETENCES

Langages : C, principaux Shell Unix, Python, IDL, Fortran, PHP, SQL, C++, Ada.
Outils de développement : LEX, Yacc.
Logiciels : Rsync, Wget, Apache.
Matériels / Systèmes : Unix (Solaris), Sun, Linux (Redhat), PC.

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

AKKA Informatique et Systèmes

Depuis 05/2002

IRAP

Depuis septembre 2015

Portage Sparc/Intel de logiciels de traitement de l'expérience SPI à bord du satellite Integral

- Portage des logiciels de l'architecture Solaris/Sparc vers Solaris/Intel (Fortran, IDL, C)
- Tests de validation et non-régression des divers logiciels

CNES - Juin/décembre 2014

Maintenance projet de portage logiciel GAETAN

- Participation au projet de portage sous Linux du logiciel GAETAN (modélisation thermique d'expérience embarquées)
- Portage Solaris/Sparc vers Linux/Intel des divers logiciels (C, Fortran, shell)

CNES - Depuis juin 2011

TMA valorisation de données pour le service DCT/PS/TVI et DCT/ME/EU

- Exploitation des chaînes de traitements de diverses expériences spatiales
- Etude de faisabilité portant sur l'utilisation du format VOTable pour l'archivage et la mise à disposition de données d'orbitographie.

CESR (Centre d'Etude Spatiale des Rayonnements) - Depuis 05/2002

Ingénieur développement sur le projet Satellites CLUSTER :

- Archivage des données Cluster pour l'ESA, dans le cadre du projet Projet Cluster Active Archive,
- Développement et exploitation logiciel segment sol du satellite Double Star (mis sur orbite en décembre 2003),
- Maintenance des logiciels segment sol et exploitation des données de l'expérience Cluster.

Environnement Technique : Unix, C, Python, apache, rsync.

CESR – 1999 – 05/2002

Ingénieur de recherche.

Développement logiciel segment sol des 4 satellites Cluster II, mis sur orbite en août 2000.

Institut Limayrac - 1998

Enseignant suppléant en Informatique Industrielle.

Cours Unix, Shell, IHM Motif et suivi de projet pour les étudiants de BTS Informatique Industrielle 1ère année.

CNES - 1997

Stage de 8 mois dans le cadre du DESS.

Réalisation d'un analyseur syntaxique permettant la comparaison de deux conceptions successives d'un projet modélisé par la méthode HOOD.

Environnement Technique : ADA, LEX, Yacc.

Ecole Nationale d'Ingénieurs Tarbes - 1987 – 1992

Technicien informatique :

- Informatisation du service de la Vie Scolaire (scolarité des étudiants, stages en entreprise, traitement concours d'entrée sur dossier, pilotage lecteur optique de QCM...),
- Administration réseau interne de stations Unix et PC, utilisées par les divers laboratoires de recherche.

GRETA - Hautes-Pyrénées - 1984 – 1987

Assistant technique informatique :

- Formateur auprès de stagiaires de la formation continue (programmation et utilisation des principaux logiciels bureautiques de l'époque),
- Responsable technique de l'informatique interne (maintenance et développement des applications utilisées pour sa gestion).

FIN DU DOCUMENT