



Nom de l'acheteur :

CNRS – Délégation Occitanie Ouest

16 Avenue Édouard Belin

BP 24367

31055 TOULOUSE Cedex 4



05.61.33.60.00



05.62.17.29.01

Procédure N°26.14.007

**PRESTATION DE REMISE A NIVEAU
(retrofit) D'UN EQUIPEMENT DE DEPOT
SOUS VIDE PAR PULVERISATION
CATHODIQUE (LOT 1) ET FOURNITURE DE
POMPES TURBO MOLECULAIRES (LOT2)**

**CAHIER DES CLAUSES
ADMINISTRATIVES PARTICULIERES (CCP) N°26071 du 27/01/2026
COMMUN AUX DEUX (2) LOTS**



La prestation de remise à niveau (retrofit) d'un équipement de dépôt sous vide par pulvérisation cathodique (LOT 1) et la fourniture de pompes pour ce même équipement (LOT 2) pour le compte du Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes (LAAS) -CNRS sont conclus par :

**Le Centre National de la Recherche Scientifique représenté par
La Personne Responsable des Marchés (PRM)**

CNRS - Délégation Occitanie Ouest

Monsieur Délégué Régional

16, Avenue Édouard Belin

BP 24367

31055 Toulouse Cedex 4

Tél : 33 (0)5 61 33 60 00

Fax : 33 (0)5 62 17 29 01

N° de TVA intracommunautaire: FR40 180.089.013.00676

Il est régi par la réglementation générale applicable aux marchés de l'Etat, et notamment par les dispositions :

- Du Code de la commande publique du 01/04/2019, résultant des dernières modifications ;
- Du Cahier des Clauses Administratives Générales applicable aux marchés publics de fournitures courantes et de services – CCAG-FCS, disponible à l'adresse :
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043310341> NOR: ECOM2106868A.

Les litiges éventuels sont réglés par les lois et règlements français. Les tribunaux français sont seuls compétents.

SOMMAIRE

1	OBJET DES MARCHES – ALLOTISSEMENT	6
2	DOCUMENTS CONTRACTUELS.....	6
2.1.	Documents contractuels du lot 1	6
2.2.	Documents contractuels du lot 2	7
3	FORME DES MARCHES	7
3.1.	Forme du lot 1	7
3.2.	Forme du lot 2	7
4	VARIANTES.....	7
5	PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES (PSE)	7
6	LIEUX ET CONTRAINTES D'EXECUTION : LOT 1.....	7
7	LIEU DE LIVRAISON : LOT 2.....	8
8	PRISE D'EFFET/DUREE/DELAI D'EXECUTION	8
8.1.	Prise d'effet des marchés	8
8.2.	Débuts et délais d'exécution des marchés	8
8.2.1.	Concernant le lot n°2	8
8.2.2.	Concernant le lot n°1	8
9	FORME ET CONTENU DES PRIX.....	9
10	SOUS-TRAITANCE.....	9
10.1.	Généralités	9
10.2.	Déclaration d'un sous-traitant.....	9
10.3.	Modalités de paiement direct des sous-traitants.....	10
11	INSTALLATION ET MISE EN SERVICE	10
12	OPERATIONS DE VERIFICATION ET ADMISSION DES PRESTATIONS	10
13	GARANTIES ET SERVICE APRES-VENTE.....	11
13.1.	Généralités	11
13.2.	Durée et contenu de la garantie	11
13.3.	Service après-vente.....	11
13.3.1.	MISSION DE CONSEILS – ACCOMPAGNEMENT	11
13.3.2.	Logiciels de pilotage et de traitement des données	11
13.3.3.	Support technique.....	12
13.3.4.	Délais d'intervention en cas de panne	12
13.3.5.	Délais de mise au point ou de réparation en cas de panne	12
14	PENALITES.....	12
14.1.	Pénalités pour retard d'exécution	13
14.2.	Pénalités pour non-respect du délai d'intervention en cas de panne, du délai de mise au point ou de réparation en cas de panne.....	13
14.3.	Pénalités pour indisponibilité des pièces détachées.....	13
14.4.	Pénalité pour non-respect des formalités mentionnées aux articles L. 8221-3 à L. 8221-5 du Code du travail.....	13
14.5.	Pénalités pour non-respect du Règlement général sur la protection des données (RGPD).....	13

15 CLAUSES DE FINANCEMENT.....	14
15.1 Concernant le lot 1	14
15.1.1 Versement d'une avance	14
15.1.2. Acomptes	14
15.1.3. Solde.....	14
15.1.4. Retenue de garantie/cautionnement	14
15.2 Concernant le lot 2.....	14
15.2.1 Versement d'une avance	14
15.2.2 Acomptes	15
15.2.3. Solde.....	15
15.2.4 Retenue de garantie/cautionnement	15
16 MODALITES DE FACTURATION ET DE PAIEMENT DES PRESTATIONS OBJET DE LE MARCHÉ.....	15
15.1. Unité monétaire.....	15
15.2. Facturation électronique.....	15
15.3. Présentation des demandes de paiement.....	16
15.4. Délai de paiement – intérêts moratoires.....	16
15.5. Règlement des prestations.....	17
15.6. Comptable assignataire – Cession de créances du marché	17
17 ASSURANCE	17
18 RESILIATION	17
18.1. Résiliation pour motif d'intérêt général	17
18.2. Résiliation pour exactitude des documents et renseignements communiqués.....	17
18.3. Résiliation pour redressement ou liquidation judiciaire.....	17
19 LITIGES RELATIFS AUX MARCHES.....	18
20 OBLIGATION D'INFORMATION ET DE CONSEIL	18
21 CONFIDENTIALITE	18
22 MESURES RELATIVES A LA PROTECTION DES DONNES A CARACTERE PERSONNEL	18
23 CLAUSE ZRR (ZONE A REGIME RESTRICTIF)	19
23.1 Mesures de sécurité.....	20
23.2 Autorisation d'accès des personnels du Titulaire et de ses sous-traitants	20
23.3 Mesures de portée générale	21
24 CHANGEMENT DE SITUATION DU TITULAIRE.....	22
25 CLAUSES PARTICULIERES.....	22
26 DEROGATIONS AU CCAG-FCS	22
27 LOT 1 - PRESTATION DE REMISE A NIVEAU : SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	22
27.1 Objet et détails des prestations	22
27.2 Description et fonctionnalités de l'équipement OERLIKON UNIVEX 450C.....	23
a) Sas de chargement.....	23
b) Sas de transfert	23
c) La chambre de nettoyage de surface des substrats	23

d) Les chambres de dépôt	23
e) Le système de pilotage de la machine	23
27.3 Opérations de vérification de la prestation	23
a) Etape n°1 : Vérification d'aptitude	23
b) Etape n°2 : Vérification de service régulier.....	24
27.4 Formation	24
28 LOT 2 – FOURNITURES DE POMPES TURBO MOLECULAIRES : SPECIFICATIONS TECHNIQUES ...	24
28.1 Objet et détails de la prestation.....	24
28.2 Livrables associés	25
28.2 Opération de vérification de la prestation.....	25
a) Etape 1 : Vérification d'aptitude – Livraison.....	25
b) Etape n°2 : Vérification d'aptitude – Installation	25

Dans le présent CCAP,

Le CNRS est dénommé « le CNRS » ou « l'acheteur » ;

Le prestataire est dénommé « le Titulaire » ;

Le Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes est dénommé « LAAS ».

La procédure est allotie, le présent CCP est commun aux deux (2) lots.

Toutes clauses sont communes aux deux lots sauf mention contraire.

1 OBJET DES MARCHES – ALLOTISSEMENT

La procédure est allotie en deux (2) lots de la façon suivante :

- Le **LOT 1** est un marché de service et a pour objet une prestation de remise à niveau (*retrofit*) d'un équipement de dépôt sous vide par pulvérisation cathodique (OERLIKON UNIVEX 450C) (LOT 1) selon les spécifications techniques définies dans le présent document à l'article 27 du présent document.
- Le **LOT 2** est un marché de fourniture et a pour objet la fourniture, la livraison, la garantie de pompes turbo moléculaires neuves pour l'équipement de dépôt sous vide par pulvérisation cathodique (OERLIKON UNIVEX 450C) (LOT 2) selon les spécifications techniques définies dans le présent document à l'article 28 du présent document.

Le LAAS-CNRS est l'interlocuteur du titulaire pour la réalisation des prestations – objet des marchés.

Pour chacun des marchés, l'acheteur communiquera au titulaire le nom de la personne chargée du suivi de l'exécution des prestations lors de la notification

- Concernant le lot 1 :

Le codes NACRES (Nomenclature des Achats de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur) pertinent est :
WB11 Réparation et maintenance des autres équipements pour micro-électronique

Le code nomenclature CPV pertinent est :

50411000-9 Services de réparation et d'entretien d'appareils de mesure.

- Concernant le lot 2 :

Le codes NACRES (Nomenclature des Achats de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur) pertinent est :
VA02 Vide secondaire et ultravide : Pompes (turbo moléculaires)

Le code nomenclature CPV pertinent est :

42122450 : Pompes à vide

2 DOCUMENTS CONTRACTUELS

Toute clause, portée dans la proposition du titulaire ou documentation quelconque et contraire, modifiant ou réduisant la portée des dispositions des autres pièces contractuelles énumérées ci-avant, est réputée non écrite. **Les conditions générales de vente du titulaire sont concernées par cette disposition.**

Le présent CCAP exprime l'intégralité de l'accord passé entre les deux parties.

2.1. Documents contractuels du lot 1

Le marché (lot 1) est constitué par les éléments contractuels énumérés ci-dessous, par ordre de priorité décroissante :

- 1°) l'acte d'engagement (formulaire ATTRI), et son annexe 1 nommée « 26.14.007_LOT1_Annexe 1 ATTRI_Offre financière et délai » ;
- 2°) le présent Cahier des Clauses Particulières (CCP) n°26071 ;
- 3°) le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics de fournitures courantes et de services – CCAG-FCS, disponible à l'adresse : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043310341>
NOR: ECOM2106868A ;
- 4°) L'offre technique du titulaire composée à minima du document complété et nommée « 26.14.007_LOT1_Cadre de Réponse Technique (CRT) »
et de tous les éléments jugés utiles par le titulaire ;
- 6°) Le cas échéant, les actes spéciaux de sous-traitance et leurs avenants postérieurs à la notification du marché.

2.2. Documents contractuels du lot 2

Le marché (lot 2) est constitué par les éléments contractuels énumérés ci-dessous, par ordre de priorité décroissante :

- 1°) l'acte d'engagement (formulaire ATTRI) et son annexe 1 nommée 26.14.007_LOT2_Annexe 1 ATTRI_Offre financière et délai »
- 2°) le présent Cahier des Clauses Particulières (CCP) n°26071 ;
- 3°) le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics de fournitures courantes et de services – CCAG-FCS, disponible à l'adresse : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043310341> NOR: ECOM2106868A ;
- 4°) L'offre technique du titulaire composée à minima du document complété et nommée « 26.14.007_LOT1_Cadre de Réponse Technique (CRT) » et de tous les éléments jugés utiles par le titulaire ;
- 6°) Le cas échéant, les actes spéciaux de sous-traitance et leurs avenants postérieurs à la notification du marché.

3 FORME DES MARCHES

3.1. Forme du lot 1

Le marché (lot 1) est un marché ordinaire et a pour objet :

- La prestation de rétrofit,
- La mise en service,
- La réalisation des opérations de vérification,
- La dispense d'une formation à l'utilisation de l'automate,
- La garantie d'un (1) an.

3.2. Forme du lot 2

Le marché (lot 2) est un marché ordinaire et a pour objet :

- La fourniture de 8 pompes turbo moléculaires neuves
- La livraison,
- La mission de conseil et d'assistance durant l'installation des pompes par le LAAS-CNRS,
- La garantie d'un (1) an.

4 VARIANTES

Les variantes sont interdites pour les lots 1 et 2.

5 PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES (PSE)

Aucune PSE n'est prévue pour les lots 1 et 2.

6 LIEUX ET CONTRAINTES D'EXECUTION : LOT 1

Lieu d'exécution :

LAAS-CNRS
7 avenue du Colonel Roche
31400 TOULOUSE

Le titulaire exécute la prestation dans les locaux du LAAS-CNRS, plus précisément en salle blanche ISO7.

Les horaires sont : 8h30-17h

Le titulaire a la responsabilité de respecter le protocole du plan hygiène du LAAS-CNRS.

Le titulaire doit intervenir en respectant les contraintes suivantes :

Les contraintes de travail sont les suivantes :

- **Tenue vestimentaire (obligatoire et intégrale)**
 - Combinaison complète non pelucheuse (cleanroom)

- Cagoule couvrant cheveux, barbe, oreilles
 - Masque facial
 - Lunettes si nécessaire
 - Gants (souvent double gantage)
 - Surchaussures ou bottes dédiées
-
- Aucune peau ou cheveu exposé
Habillage selon une procédure stricte en SAS
 - **Comportement et déplacements**
 - Déplacements lents, maîtrisés, limités
 - Gestes réduits au strict nécessaire
 - Interdiction de courir, parler inutilement, faire de grands mouvements
 - Postures et modes opératoires standardisés

7 LIEU DE LIVRAISON : LOT 2

Lieu de livraison :

LAAS-CNRS

7 avenue du Colonel Roche

31400 TOULOUSE

Les pompes sont à livrer en une seule fois au LAAS-CNRS.

Le Titulaire prendra toutes les dispositions et moyens nécessaires pour garantir et assurer la livraison.

Par ailleurs, le Titulaire assumera tous les risques et frais liés à la livraison.

Par dérogation aux dispositions à l'article 21 du CCAG-FCS, le bon de livraison doit faire apparaître :

- la date d'expédition ;
- le destinataire ;
- l'adresse de livraison ;
- la référence au marché ;
- l'identification du titulaire ;
- l'identification du matériel livré et, quand il y a lieu, sa répartition par colis
- le numéro du ou des lots de fabrication, dans le cas où la réglementation l'impose en matière d'étiquetage.

Chaque colis doit porter de façon apparente son numéro d'ordre, tel qu'il figure sur le bon de livraison ou l'état. Il renferme l'inventaire de son contenu.

8 PRISE D'EFFET/DUREE/DELAI D'EXECUTION

8.1. Prise d'effet des marchés

Les marchés (lot 1 et lot 2) prennent effet à compter de leur date de notification au Titulaire.

La notification du marché vaut commande des prestations objet du marché.

8.2. Début et délais d'exécution des marchés

8.2.1. Concernant le lot n°2

Le délai d'exécution débute le lendemain de la notification du marché et comprend la fourniture et livraison des 8 pompes. Le délai global d'exécution **est celui sur lequel s'engage le titulaire dans le document 26.14.007_LOT2_Annexe 1 ATTRI_Offre financière et délai**. Le délai global d'exécution sur lequel le titulaire s'engage est au maximum de 3 mois.

8.2.2. Concernant le lot n°1

La prestation ne pourra débuter qu'une fois les pompes (objet du lot n°1) seront installées par le LAAS-CNRS dans l'équipement de dépôt sous vide par pulvérisation cathodique.

Durant le premier mois à compter de la notification, **une réunion de démarrage** entre le titulaire et le LAAS-CNRS est organisée. Cette réunion a pour objet de rappeler les objectifs de la prestation, et permettre au titulaire de préparer son outillage nécessaire pour mener à bien son intervention.

Le délai global d'exécution comprend :

- La prestation de rétrofit,
- La mise en service,
- La réalisation des opérations de vérification,
- La dispense d'une formation à l'utilisation de l'automate.

Le délai global d'exécution **est celui sur lequel s'engage le titulaire dans le document 26.14.007_LOT2_Annexe 1 ATTRI Offre financière et délai**. Le délai global d'exécution sur lequel le titulaire s'engage est au maximum de 30 semaines.

Attention, le délai global d'exécution ne peut être segmenté ou suspendu (sauf autorisation expresse délivrée par le LAAS-CNRS).

L'exécution débutera à compter de la réception par le titulaire d'un ordre de service. La date est fixée d'un commun accord entre le LAAS et le titulaire.

Dispositions communes aux deux lots : Sont exclus des délais d'exécution les délais nécessaires pour réaliser les opérations de vérification.

9 FORME ET CONTENU DES PRIX

Conformément à l'article 10.1.3 du CCAG-FCS, les prix sont réputés comprendre toutes les charges fiscales ou autres, frappant obligatoirement les prestations, les frais afférents au conditionnement, au stockage, à l'emballage, à l'assurance et au transport jusqu'au lieu de livraison, les frais afférents à l'application de l'article 18.4 du CCAG-FCS, ainsi que toutes les autres dépenses nécessaires à l'exécution des prestations, les marges pour risque et les marges bénéficiaires.

Les prix sont réputés comprendre tous les frais et dépenses nécessaires à l'exécution de chacun des marchés, dans le respect des engagements pris par le titulaire (y compris frais de bouche, déplacement sur site etc.).

Le titulaire certifie que les prix sur lesquels il s'est engagé n'excèdent pas ceux de son barème pratiqué à l'égard de l'ensemble de sa clientèle.

En ce qui concerne les taxes, celles-ci, en cas de modifications fiscales, sont facturées et réglées aux taux applicables le jour d'exécution de la prestation.

Le prix de chacun des équipements est un montant global et forfaitaire, exprimé en euro (€) et en hors-tax (H.T.). Ils sont définis par le titulaire dans l'annexe 1 à l'acte d'engagement.

Les prix sont fermes.

10 SOUS-TRAITANCE

Attention, pour les marchés de fournitures, seules les prestations de service (ex : transport) peuvent être sous-traitées.

10.1. Généralités

Conformément aux articles L2193-1 à L2193-3, le titulaire d'un marché public peut, sous sa responsabilité, sous-traiter l'exécution d'une partie des prestations de son marché.

10.2. Déclaration d'un sous-traitant

Les sous-traitants relevant du champ d'application de la loi n° 75-1334 du 31 décembre 1975 relative à la sous-traitance

modifiée par l'Ordonnance n° 2018-1074 du 26 novembre 2018 portant partie législative du code de la commande publique, doivent être présentés à l'acheteur pour acceptation, soit lors de la remise des offres soit en cours d'exécution du marché (articles R2193-1 à R2193-3).

La demande portant sur l'acceptation et l'agrément des conditions de paiement est sollicitée conformément au modèle d'acte spécial de sous-traitance, que le titulaire doit remettre au CNRS contre récépissé ou à envoyer par lettre recommandée avec avis de réception.

L'acceptation du sous-traitant et l'agrément de ses conditions de paiement seront établis conformément à l'article R2193-4 du Code.

10.3. Modalités de paiement direct des sous-traitants

Le sous-traitant adresse au Bénéficiaire sa facture ainsi que l'accusé de réception ou le récépissé attestant que le Titulaire a par ailleurs reçu sa demande de paiement ou l'avis postal attestant que le pli a été refusé ou n'a pas été réclamé.

La somme à régler inclut la TVA.

Le sous-traitant adresse sa facture au titulaire dans les formes prévues aux articles R2193-11 à R2193-12 du code de la commande publique.

Les règles relatives aux intérêts moratoires sont fixées par les dispositions du décret n° 2013-269 du 29 mars 2013 relatif à la lutte contre les retards de paiement dans les contrats de la commande publique.

La liquidation des comptes en cas de résiliation de le marché s'applique également aux sous-traitants.

11 INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

Concernant le lot 1 : Le marché inclut à la charge du titulaire l'ensemble des prestations, fournitures et consommables nécessaires à l'installation et la mise en service opérationnelle de l'équipement. **Ces prestations sont incluses dans l'offre du titulaire.**

12 OPERATIONS DE VERIFICATION ET ADMISSION DES PRESTATIONS

Les opérations de vérification qualitative et quantitative sont effectuées dans les conditions prévues dans les documents particuliers du marché conformément à l'article 30 du CCAG-FCS et notamment selon les modalités et protocoles prévus à l'article 27.3 du présent document pour le lot 1 et à l'article 28.2 pour le lot 2.

Les décisions d'admission, d'ajournement ou de rejet sont effectuées par le Directeur du LAAS ou son représentant.

➡ Dispositions communes :

A l'issue des opérations de vérification, le LAAS-CNRS prend selon le cas, une décision expresse d'admission, d'ajournement, de réfaction ou de rejet.

- L'« admission » (dite également « réception ») est la décision prise par l'acheteur qui estime que les prestations répondent aux stipulations du marché. La réception prend effet à la date de notification au titulaire de la décision d'admission
- L'« ajournement » est la décision prise par l'acheteur qui estime que les prestations ne peuvent être admises que moyennant certaines mises au point,
- La « réfaction » est la décision prise par l'acheteur de réduire le montant des prestations à verser au titulaire, lorsque l'acheteur estime que des prestations, sans être entièrement conformes aux stipulations du marché, peuvent néanmoins être reçues en l'état,
- Le « rejet » est la décision prise par l'acheteur qui estime que les prestations sont non conformes aux stipulations du marché et ne peuvent être reçues en l'état,

En tout état de cause, les décisions d'admission sont prises sous réserve des vices cachés.

Suite aux opérations de vérification, si la prestation est non conforme, la prestation est refusée et son remplacement demandé. Dans ce cas, tous les frais occasionnés sont supportés par le Titulaire du marché. Le délai laissé au titulaire pour procéder au remplacement de la prestation est précisé par ordre de service, après consultation du titulaire.

13 GARANTIES ET SERVICE APRES-VENTE

La garantie débute au lendemain de l'admission définitive de la prestation

Les conditions de la garantie et du service après-vente sont précisées :

La garantie s'exécute selon les modalités ci-dessous :

13.1. Généralités

Les réclamations relatives à des pièces défectueuses ou à un dysfonctionnement de tout ou partie du matériel livré, émanant de la personne responsable du marché.

Les fournitures bénéficient de la garantie prévue à l'article 1641 du code civil, et de la garantie des produits défectueux prévue aux articles 1245 et suivants du code civil, ainsi que de la garantie contractuelle prévue par le marché.

13.2. Durée et contenu de la garantie

Conformément à l'article 33 du CCAG-FCS, l'équipement est couvert à compter de l'admission définitive des prestations par la garantie minimale d'une durée de 12 mois.

Exception : Ne sont pas couverts par la garantie :

- les consommables définis comme des composants ayant une durée de vie normale inférieure à 12 mois (cette disposition ne s'applique pas si une garantie a été proposée pour ces consommables par le Titulaire dans le contenu de son offre).

Tous les instruments, accessoires inclus, livrés sont garantis dans les conditions prévues à l'article 33 du CCAG-FCS. La garantie couvre le coût des pièces défectueuses sans limite de montant, la main d'œuvre, les frais de déplacement et de séjour sur site. Cette garantie couvre également le démontage, le remplacement et le remontage des parties de la prestation, qui seraient, à l'usage reconnues défectueuses. Cette obligation s'étend notamment à la couverture des frais consécutifs au déplacement, à l'emballage et au transport du matériel, nécessités par la remise en état ou le remplacement.

13.3. Service après-vente

Les prestations de service après-vente doivent être conformes aux dispositions définies ci-dessous et sont décrites dans cadre de réponse technique du Titulaire et s'exécutent durant toute la période de garantie.

Le service après-vente couvre les frais de déplacement des personnels, sans limitation.

En tout état de cause, le service après-vente prévoit au minimum et sans surcoût pendant la durée de garantie les services décrits aux articles suivants :

13.3.1. MISSION DE CONSEILS – ACCOMPAGNEMENT

Tout au long de la durée du marché, le titulaire a l'obligation d'assurer auprès du pouvoir adjudicateur une mission de conseils et d'accompagnement dans l'utilisation de l'équipement.

Le Titulaire s'engage à constituer et maintenir une équipe ayant une excellente connaissance de ce type de prestations.

Le Titulaire définit seul, sous sa responsabilité, le nombre de membres de son personnel qui seront chargés de la réalisation de ses obligations au titre du marché.

Le Titulaire s'engage à ce que les membres de son équipe possèdent la compétence, l'expérience et les qualités de probité et de confiance nécessaires à la bonne exécution de ses obligations.

Les éventuels coûts de formation des membres de l'équipe du Titulaire, pour la réalisation des prestations, seront à la charge exclusive du Titulaire.

13.3.2. Logiciels de pilotage et de traitement des données

Le service après-vente du Titulaire inclut au minimum et pour une durée de 5 ans :

- Les mises à jour et changements de version des logiciels de pilotage ;
- Les mises à jour des logiciels de traitement des données ;

- Les mises à jour et changement de version de tout autre logiciel.

La mise à jour s'entend comme une évolution dans une même version du logiciel (passage d'une version 5.0 à 5.1 par exemple).

Le changement de version s'entend comme le passage d'une version 5.1 à 6.0 par exemple.

La compatibilité entre les logiciels de pilotage et de traitement des données doit être assurée.

Le Titulaire garantit la conformité des logiciels standards aux spécifications du marché, ainsi qu'à celles que son offre technique ajoute.

A ce titre, pendant la durée de garantie, le Titulaire corrige gratuitement toute anomalie de fonctionnement de son logiciel par rapport aux spécifications du marché.

Lorsque l'anomalie est constatée sur un logiciel standard dont le Titulaire n'est pas l'éditeur, le Titulaire met en œuvre les clauses de garantie prévues par l'éditeur du logiciel standard concerné qui sont préalablement portées à la connaissance du pouvoir adjudicateur. La correction est effectuée gratuitement.

Pour l'application du présent article, le pouvoir adjudicateur établit un compte rendu écrit de ces anomalies en donnant tous les éléments nécessaires à leur identification par le Titulaire. Ce compte rendu doit être porté à la connaissance du Titulaire dès la constatation de l'anomalie par le pouvoir adjudicateur.

13.3.3. Support technique

Le service après-vente du Titulaire inclut un support technique (y compris sur les logiciels) gratuit et illimité pendant 5 ans et les jours ouvrés. L'assistance technique à distance aux utilisateurs se fait par messagerie électronique, téléphone, etc...

Le Titulaire s'engage sur un délai de réponse inférieur à 48H (ouvrés).

Si, suite à la réponse rendue par le Titulaire dans le cadre du support technique, l'anomalie / panne persiste, le Titulaire doit se déplacer sur site pour procéder à la réparation.

13.3.4. Délais d'intervention en cas de panne

Pendant toute la période de garantie, le Titulaire a une obligation de résultat concernant le respect des délais d'intervention en cas de panne du matériel. Ce délai s'entend à compter de la demande d'intervention par tous moyens (de la part du pouvoir adjudicateur). Ce délai est celui sur lequel s'engage le titulaire dans le cadre de réponse technique. La demande d'intervention par le représentant du pouvoir adjudicateur peut être effectuée par téléphone, confirmée par voie électronique ou par télécopie. Le délai d'intervention commence dès la demande d'intervention. Dans le cas du non-respect de ce délai, le Titulaire encourt une pénalité telle que décrite à l'article 14.2 du présent CCP.

13.3.5. Délais de mise au point ou de réparation en cas de panne

Pendant toute la période de garantie, le Titulaire a une obligation de résultat et de délai concernant la remise en état de fonctionnement opérationnel de l'équipement en conformité avec les performances techniques et fonctionnelles prévues initialement dans le présent marché. Conformément aux stipulations de l'article 33.3 du CCAG FCS, le délai dont dispose le Titulaire pour effectuer une mise au point ou une réparation qui lui est demandée est celui qui est fixé par le représentant du pouvoir adjudicateur après consultation du Titulaire.

Le point de départ de ce délai de mise au point ou de réparation en cas de panne commence à partir de la demande d'intervention. Passé ce délai, le Titulaire encourt des pénalités telles que fixées à l'article 14.2 du présent CCP.

En cas de retour à l'usine des matériels pour réparation, les frais d'expédition aller et retour sont à la charge du Titulaire.

14 PENALITES

Le présent article « Pénalités » est commun aux deux (2) lots.

Les pénalités sont applicables et cumulables pendant toute la durée du marché. L'acheteur peut décider de les appliquer dès le 1^{er} euro (€).

Le plafond des pénalités applicables aux marchés est égal à 30% du montant HT du marché notifié.

Par dérogation à l'article 14.1.1 du CCAG-FCS, le titulaire peut, sur décision de l'acheteur, se voir appliquer, sans mise en demeure préalable, les pénalités ci-dessous.

Le décompte des pénalités est notifié au titulaire qui est admis à présenter ses observations à l'acheteur dans un délai de 15 jours à compter de la notification de ce décompte. Passé ce délai, le titulaire est réputé avoir accepté les pénalités.

Par dérogation à l'article 14 du CCAG-FCS, les pénalités suivantes pourront être appliquées :

14.1. Pénalités pour retard d'exécution

Si le délai d'exécution est dépassé et, par dérogation à l'article 14 du CCAG-FCS, le titulaire peut, sur décision de l'acheteur, se voir appliquer sans mise en demeure préalable, les pénalités journalières calculées par application de la formule suivante :

$$P = (V \times R) / 500$$

Dans laquelle :

- P = le montant des pénalités ;
- V = le montant global et forfaitaire HT du lot concerné par le retard ;
- R = le nombre de jours ouvrés de retard sur le délai global d'exécution (celui sur lequel s'est engagé le titulaire, cf. article 8.2 du présent document).

Les pénalités commencent à courir le lendemain du jour où le délai global d'exécution est expiré.

14.2. Pénalités pour non-respect du délai d'intervention en cas de panne, du délai de mise au point ou de réparation en cas de panne

En cas de dépassement des délais ci-dessous, et par dérogation à l'article 14 du CCAG-FCS, le titulaire peut, sur décision de l'acheteur, se voir appliquer sans mise en demeure préalable une pénalité calculée par l'application de la formule suivante :

$$P = (V \times R) / 800$$

Dans laquelle :

- P = le montant des pénalités ;
- V = le montant global et forfaitaire HT du lot concerné par le retard ;
- R = le nombre de jours ouvrés de retard sur le délai (celui sur lequel s'est engagé le titulaire).

Les pénalités commencent à courir le lendemain du jour où le délai sur lequel s'engage le titulaire est expiré.

L'application de pénalités ne soustrait pas le titulaire à ses obligations de remise en état de fonctionnement de l'équipement tombé en panne.

14.3. Pénalités pour indisponibilité des pièces détachées

Le titulaire s'engage à proposer les pièces détachées et les consommables captifs correspondants pendant une durée minimale de 10 ans à compter de la date d'admission de l'équipement acheté.

Dans le cas contraire, le titulaire peut, sur décision du CNRS, se voir appliquer une pénalité égale à 10% du montant HT dudit matériel par année de non-respect de cette obligation.

Le calcul de cette pénalité s'effectue au prorata de la durée pendant laquelle cette obligation n'est pas respectée.

14.4. Pénalité pour non-respect des formalités mentionnées aux articles L. 8221-3 à L. 8221-5 du Code du travail

En application des dispositions de l'article L. 8222-6 du Code du travail, si le titulaire ne s'acquitte pas des formalités mentionnées aux articles L. 8221-3 à L. 8221-5 du Code du Travail, l'acheteur enjoint aussitôt le titulaire de faire cesser la situation et peut appliquer au titulaire une pénalité de deux mille euros (2 000) euros par jour ouvrable. Le titulaire, ainsi mis en demeure de faire cesser cette situation, doit apporter au CNRS la preuve qu'il a mis fin à la situation délictueuse.

A défaut de correction par le titulaire des irrégularités signalées dans le délai mentionné par le CNRS, la personne responsable du marché peut résilier le contrat, sans indemnité, aux frais et risques du titulaire.

14.5. Pénalités pour non-respect du Règlement général sur la protection des données (RGPD)

En application de l'article 5.2 du CCAG-FCS complété par l'article 22 du présent document, en cas de méconnaissance de la réglementation relative à la protection des données personnelles, l'acheteur peut appliquer au Titulaire une pénalité forfaitaire de deux mille (2000) euros, et ce par manquement constaté par l'acheteur. Le plafond des pénalités applicables

est égal à 20% du montant global et forfaitaire de l'accord-cadre notifié.

15 CLAUSES DE FINANCEMENT

15.1 Concernant le lot 1

15.1.1 Versement d'une avance

L'option retenue pour le calcul de l'avance est l'option B de l'article 11.1 du CCAG-FCS.

Sauf refus du Titulaire stipulé dans l'acte d'engagement,

- Une avance de 5% (10% pour les PME/TPE) du montant TTC du marché est versée dans un délai de 30 jours à compter de la date de notification du marché, sans formalité, si ce montant est supérieur à 50 000 € HT et si la durée d'exécution du marché est supérieure à deux (2) mois.

OU

- Une avance de 31% du montant est versée dans un délai de 30 jours à compter de la date de notification de l'accord-cadre, **sous réserve que le titulaire constitue une garantie à première demande** conformément aux articles L2191-17 et R2191-36, R2191-37 à R2191-41 du Code de la commande publique.

Dispositions communes :

Le remboursement de l'avance s'impute par précompte sur la somme due ultérieurement au Titulaire au titre du solde.

Le remboursement de l'avance ne donne pas lieu à déduction sur la (les) facture(s) émises par le titulaire au titre des acomptes et/ou du solde

Le versement de l'avance ne donne pas lieu à émission de facture par le titulaire.

La demande de versement de l'avance au sous-traitant agréé est présentée par celui-ci à l'acheteur. Le sous-traitant joint à cette demande une attestation du titulaire, indiquant le montant des prestations que le sous-traitant doit exécuter, au cours des douze mois suivant la date de commencement de leur exécution.

15.1.2. Acomptes

Un acompte de 30% du montant global € HT du marché est versé à l'admission provisoire de la prestation (cf. article 27.3 a du présent document) sur production d'un procès-verbal d'admission signé par le Directeur du LAAS-CNRS ou de son représentant, suite à l'émission d'une facture par le titulaire.

15.1.3. Solde

Le solde est réglé à l'admission définitive des prestations (cf. article 27.3.b du présent document) sur production d'un procès-verbal d'admission signé par le Directeur du LAAS-CNRS ou de son représentant, suite à l'émission d'une facture par le titulaire.

15.1.4. Retenue de garantie/cautionnement

Aucune retenue de garantie et aucun cautionnement ne sont prévus au titre des marchés.

15.2 Concernant le lot 2

15.2.1 Versement d'une avance

L'option retenue pour le calcul de l'avance est l'option B de l'article 11.1 du CCAG-FCS.

Sauf refus du Titulaire stipulé dans l'acte d'engagement : Une avance de 5% (10% pour les PME/TPE) du montant TTC du marché est versée dans un délai de 30 jours à compter de la date de notification du marché, sans formalité, si ce montant est supérieur à 50 000 € HT et si la durée d'exécution du marché est supérieure à deux (2) mois.

Dispositions communes :

Le remboursement de l'avance s'impute par précompte sur les sommes dues ultérieurement au Titulaire à titre d'acomptes. Il commence lorsque le montant des prestations exécutées au titre du marché atteint ou dépasse 65% de leur montant initial. Conformément à l'article R2191-19 du Code de la commande publique, il doit être terminé lorsque le montant des prestations exécutées par le Titulaire atteint 80% du montant du marché.

Le remboursement de l'avance ne donne pas lieu à déduction sur la (les) facture(s) émises par le titulaire au titre des acomptes et/ou du solde

Le versement de l'avance ne donne pas lieu à émission de facture par le titulaire.

La demande de versement de l'avance au sous-traitant agréé est présentée par celui-ci à l'acheteur. Le sous-traitant joint à cette demande une attestation du titulaire, indiquant le montant des prestations que le sous-traitant doit exécuter, au cours des douze mois suivant la date de commencement de leur exécution.

15.2.2 Acomptes

Un acompte de 40 % du montant global HT est versé à compter de l'admission provisoire (cf. article 28.2 a du présent document).

15.2.3. Solde

Le solde est réglé à l'admission définitive des prestations (cf.28.2.b du présent document) sur production d'un procès-verbal d'admission signé par le Directeur du LAAS-CNRS ou de son représentant, suite à l'émission d'une facture par le titulaire.

15.2.4 Retenue de garantie/cautionnement

Aucune retenue de garantie et aucun cautionnement ne sont prévus au titre des marchés.

16 MODALITES DE FACTURATION ET DE PAIEMENT DES PRESTATIONS OBJET DE LE MARCHÉ

Dispositions communes aux deux lots.

15.1. Unité monétaire

Les marchés sont conclus en Euro.

15.2. Facturation électronique

Conformément aux articles D2192-1 à R2192-3 du Code de la commande publique relatifs à la facturation électronique, le titulaire doit transmettre leurs demandes de paiement sur le portail mutualisé de l'Etat Chorus.

Au choix du créancier, cette transmission est effectuée selon l'une des trois modalités suivantes :

- Par flux d'échange de données informatisées. Dans ce cas, les formats acceptés sont ceux qui figurent à l'adresse suivante : <https://communaute-chorus-pro.finances.gouv.fr/>
- Par dépôt au format PDF
- Par saisie en ligne dans le portail <https://portail.dgfip.finances.gouv.fr/cpp/>

Conformément aux dispositions de l'article 6 du décret n°2019-748 du 18 juillet 2019 relatif au développement de la facturation électronique dans la commande publique, l'utilisation du portail de facturation est exclusive de tout autre mode de transmission.

En cas de désaccord sur une partie de la facture, le CNRS s'oblige à payer, dans les conditions prévues ci-dessus, la partie non contestée.

L'Ordonnateur chargé d'émettre le titre de paiement est le Délégué Régional du CNRS en région Occitanie Ouest : 16, avenue Édouard Belin - BP 24367 - 31055 Toulouse cedex 4

Le Comptable assignataire de la dépense est l'Agent Comptable Secondaire de la Délégation Occitanie Ouest - BP 24367 - 16, Avenue Édouard Belin - 31055 Toulouse cedex 4.

La personne habilitée à fournir les renseignements prévus par la réglementation sur le nantissement des marchés est le Délégué Régional du CNRS en région Occitanie Ouest.

Les informations remplacées par des xxx seront portées à la connaissance du titulaire.

15.3. Présentation des demandes de paiement

Les paiements par virements administratifs seront effectués sur présentation d'une facture visée par le Directeur de l'Unité ou son représentant pour attestation de service fait.

Les informations à faire figurer dans l'entête de la demande de paiement sont :

- Le numéro SIRET du CNRS : 180 089 013 03720,
- Le code service de l'entité CNRS facturée : UMR5502

L'adresse de facturation est la suivante :

**CNRS
CNRS SCTD 1805 / UPR8001
2 rue Jean Zay
TSA 61004
54519 VANDOEUVRE LES NANCY CEDEX France**

Les factures doivent comporter les indications prévues par la réglementation et notamment les renseignements suivants :

- la référence de la présente consultation (consultation N°26.14.007 – Lot X),
- le N° de le marché en 202XXXX (tel que fournit au titulaire lors de leur notification),
- l'objet du lot
- le numéro du ou des bons de commande (au format suivant 1805LXXXXX),
- les nom et adresse du destinataire des prestations,
- la date d'exécution,
- la désignation exacte de la prestation livrée,
- le montant hors-taxes,
- le taux et le montant de la TVA,
- le montant TTC,
- la date d'exigibilité,
- le numéro de compte bancaire ou postal du titulaire,
- le numéro de TVA intracommunautaire du CNRS : FR40 180 089 013,
- le numéro de TVA intracommunautaire du titulaire,
- **Les numéros de SIRET du Titulaire et du CNRS (180.089.013.03720)**

15.4. Délai de paiement – intérêts moratoires

Le paiement interviendra, après admission des prestations, dans un délai maximal de 30 jours conformément aux dispositions des articles L 2192-10 et R2191-20 à 22 et R2192-10 du code de la commande publique. Le délai de paiement fixé à 30 jours, se décompte à partir de la date de réception de la facture par le CNRS. Toutefois, le point de départ du délai global de paiement est la date d'exécution des prestations lorsqu'elle est postérieure à la date de réception de la demande de paiement. Ces dates sont constatées par le CNRS – à défaut, la date de la demande de paiement augmentée de deux jours est prise en compte.

En cas de dépassement du délai de paiement, l'acheteur s'engage à verser au Titulaire des intérêts moratoires ainsi qu'une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement d'un montant de quarante euros.

Le taux des intérêts moratoires est égal au taux d'intérêt de la principale facilité de refinancement appliquée par la Banque centrale européenne à son opération de refinancement principal la plus récente effectuée avant le premier jour de calendrier du semestre de l'année civile au cours duquel les intérêts moratoires ont commencé à courir, majoré de huit points.

Les intérêts moratoires et l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement sont payés dans un délai de quarante-cinq jours suivant la mise en paiement du principal.

15.5. Règlement des prestations

Le paiement est fait en euro par virement bancaire au compte ouvert au nom du Titulaire à partir de son relevé d'identité bancaire (RIB) original, tel que mentionné dans l'acte d'engagement de le marché (ATTRI1).

Le Titulaire s'engage à informer le CNRS de toute modification de son RIB.

15.6. Comptable assignataire – Cession de créances du marché

Le Comptable assignataire est l'Agent Comptable Secondaire du CNRS Délégation Occitanie Ouest - 16, Avenue Édouard Belin - BP 24367 - 31055 Toulouse Cedex 4.

Les cessions de créance doivent être notifiées à l'agent comptable.

La personne habilitée à donner les renseignements relatifs aux nantissements et cessions de créances est le Délégué Régional du CNRS Occitanie Ouest, 16, Avenue Édouard Belin - BP 24367 - 31055 Toulouse Cedex 4.

17 ASSURANCE

Le Titulaire du marché doit justifier sur demande de l'acheteur, au moment de la consultation, puis en cours d'exécution du marché, au moyen d'une attestation portant mention de l'étendue de la garantie, d'une assurance couvrant les conséquences pécuniaires de responsabilité civile qu'ils encourent vis-à-vis des tiers et de l'acheteur en cas d'accident ou de tous dommages causés à l'occasion de l'exécution du marché.

L'attestation devra être remise dans le délai de 15 jours francs à compter de la demande de l'acheteur.

18 RESILIATION

Le marché peut être résilié dans les conditions prévues au chapitre 7 du CCAG/FCS.

Les conditions de résiliation de le marché sont définies aux articles 38 et 39 à 45 du CCAG-FCS.

18.1. Résiliation pour motif d'intérêt général

Par dérogation à l'article 42 du CCAG-FCS, en cas de résiliation pour motif d'intérêt général de le marché par l'acheteur, le titulaire percevra à titre d'indemnisation une somme forfaitaire égale à 2% du prix des prestations déjà commandés à la date de la décision de résiliation.

18.2. Résiliation pour exactitude des documents et renseignements communiqués

En cas d'inexactitude des documents et renseignements mentionnés aux articles R. 2143-3 et R. 2143-6 à R.2143-10 du Code de la commande publique, ou de refus de produire les pièces prévues aux articles R. 1263-12, D. 8222-5 ou D. 8222-7 ou D. 8254-2 à D. 8254-5 du Code du travail conformément à l'article R. 2143-8 du Code de la commande publique, le contrat sera résilié aux torts du titulaire.

18.3. Résiliation pour redressement ou liquidation judiciaire

Le jugement instituant le redressement ou la liquidation judiciaire est notifié immédiatement au pouvoir adjudicateur par le titulaire du marché. Il en va de même de tout jugement ou décision susceptible d'avoir un effet sur l'exécution du marché. Le pouvoir adjudicateur adresse à l'administrateur ou au liquidateur une mise en demeure lui demandant s'il entend exiger l'exécution du marché. En cas de redressement judiciaire, cette mise en demeure est adressée au titulaire dans le cas d'une procédure simplifiée sans administrateur si, en application de l'article L627-2 du Code de commerce, le juge

commissaire a expressément autorisé celui-ci à exercer la faculté ouverte à l'article L622-13 du Code de commerce.

En cas de réponse négative ou de l'absence de réponse dans le délai d'un mois à compter de l'envoi de la mise en demeure, la résiliation du marché est prononcée. Ce délai d'un mois peut être prolongé ou raccourci si, avant l'expiration dudit délai, le juge commissaire a accordé à l'administrateur ou au liquidateur une prolongation, ou lui a imparti un délai plus court.

La résiliation prend effet à la date de décision de l'administrateur, du liquidateur ou du titulaire de renoncer à poursuivre l'exécution du marché, ou à l'expiration du délai d'un mois ci-dessus. Elle n'ouvre droit, pour le titulaire, à aucune indemnité.

19 LITIGES RELATIFS AUX MARCHES

Le marché est régi par la réglementation générale applicable aux marchés de l'Etat.

Les litiges éventuels sont réglés par les lois et règlements français.

Pour tous les litiges à naître et de ses suites qui ne pourraient être résolus à l'amiable, l'attribution expresse de juridiction est donnée au tribunal administratif de Toulouse.

20 OBLIGATION D'INFORMATION ET DE CONSEIL

Le titulaire s'oblige à informer sans délai le CNRS de toute difficulté rencontrée dans l'exécution de le marché de nature à retarder ou à compromettre la réalisation des prestations.

21 CONFIDENTIALITE

Tous les renseignements, documents et objets qui seraient communiqués au Titulaire dans le cadre de l'exécution du marché devront être considérés comme strictement confidentiels au sens de l'article 5 du CCAG-FCS. Il en va de même pour toutes les données auxquelles les personnels du Titulaire pourraient avoir accès.

22 MESURES RELATIVES A LA PROTECTION DES DONNES A CARACTERE PERSONNEL

Obligations des parties

Certaines données transmises par l'acheteur au Titulaire en application du marché constituent des données à caractère personnel.

Chaque partie au marché est tenue au respect des règles relatives à la protection des données nominatives auxquelles elle a accès pour les besoins de l'exécution du marché et ce durant tout le temps où ceux-ci produiront ses effets entre les présentes parties.

La réalisation des prestations par le Titulaire doit ainsi respecter l'ensemble des exigences liées à la protection des données personnelles conformément aux dispositions de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, modifiée par la loi 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles, et du règlement européen n°2016/679 sur la protection des données.

L'acheteur et le Titulaire assurent et préservent la sécurité, la confidentialité, l'intégrité, la disponibilité et la résilience des systèmes de traitement et des données contenues.

Obligations du « sous-traitant » au sens du RGPD

Le Titulaire s'engage à ne traiter des données transmises que pour les seules finalités décrites dans le marché, conformément aux modalités exposées par le présent marché et à toutes instructions complémentaires données par l'acheteur. Si le Titulaire considère qu'une instruction constitue une violation d'une disposition en vigueur, il en informe immédiatement l'acheteur.

Le cas échéant, le Titulaire collabore avec l'acheteur pour la réalisation d'analyses d'impacts relatives à la protection des données.

Le Titulaire veille à ce que les personnels autorisés à traiter les données à caractère personnel s'engagent à en respecter la confidentialité ou soient soumis à une obligation légale appropriée de confidentialité et reçoivent la formation nécessaire en matière de protection des données à caractère personnel.

Le Titulaire s'oblige à prendre toutes précautions utiles afin de les protéger contre toute destruction accidentelle ou illicite, perte, altération, diffusion et de garantir que les données ne soient déformées, endommagées ou communiquées à des personnes non autorisées.

Le Titulaire s'engage à mettre en œuvre une procédure visant à tester, à analyser et à évaluer régulièrement l'efficacité

des mesures techniques et organisationnelles pour assurer la sécurité du traitement et atténuer les éventuelles conséquences négatives d'une faille de sécurité.

Il met à la disposition de l'acheteur toutes les informations nécessaires pour démontrer le respect des obligations prévues au présent article et pour permettre la réalisation d'audits par l'acheteur ou tout auditeur dûment mandaté par lui.

Le Titulaire s'engage à communiquer à l'acheteur dans les meilleurs délais, et sous 48 heures au plus tard après en avoir pris connaissance, la survenance de toute faille de sécurité ayant des conséquences directes sur le traitement des données personnelles ou sur le fonctionnement du système de traitement. Il lui fournit notamment toute information relative à la nature de la violation, au nombre de personnes concernées, aux catégories et au nombre d'enregistrements de données à caractère personnel concernés, ainsi qu'aux conséquences probables de la violation, aux mesures prises pour y remédier et atténuer les éventuelles conséquences négatives. Il conserve en outre tout document relatif à la violation de données, ses effets et les mesures prises pour y remédier.

Par ailleurs, il s'engage à coopérer avec l'acheteur, par des mesures techniques et organisationnelles appropriées, dans toute la mesure du possible, à permettre l'exercice, par les personnes concernées, de leurs droits d'accès, d'opposition, de rectification ou de suppression prévus par la réglementation.

Le Titulaire ne peut sous-traiter l'exécution des prestations à une autre entité ni procéder à une cession du marché sans l'accord écrit préalable de l'acheteur et dans le respect de la réglementation applicable.

Dans ce cas, le sous-traitant du Titulaire est tenu de respecter les obligations du marché. Il appartient au Titulaire de s'assurer que son sous-traitant présente les mêmes garanties suffisantes quant à la mise en œuvre de mesures techniques et organisationnelles appropriées de manière à ce que le traitement réponde aux exigences des dispositions en vigueur. Le Titulaire demeure pleinement responsable devant l'acheteur des éventuels manquements de son sous-traitant en matière de protection des données.

En cas de changement de sous-traitance ayant un impact sur les données à caractère personnel et sur le niveau d'engagement du Titulaire au titre du marché, ce dernier s'engage à le notifier à l'acheteur dans les plus brefs délais.

Le traitement des données ne peut être localisé en dehors de l'Union européenne, sans être en stricte conformité avec les obligations énoncées dans les clauses contractuelles types de la Commission européenne ou de la CNIL applicables au transfert de données.

Le cas échéant, le Titulaire communique à l'acheteur le nom et les coordonnées de son délégué à la protection des données.

En cas de manquement à ces dispositions, la responsabilité du Titulaire pourra être engagée, sans préjudice d'éventuelles actions récursoires pour les dommages qui lui sont imputables.

Open data

Dans le cadre d'une démarche Open data, conformément à la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 codifiée dans le code des relations entre le public et l'administration, ainsi que dans la perspective de l'application de la directive 2013/37/UE du 26 juin 2013 modifiant la directive du 2003/98/CE concernant la réutilisation des informations du secteur public, le titulaire de le marché fournit à l'acheteur, dans des standards ouverts (c'est-à-dire selon l'article de la LCEN du 21 juin 2004 « tout protocole de communication, d'interconnexion ou d'échange et tout format de données interopérable et dont les spécifications techniques sont publiques et sans restriction d'accès ni de mise en œuvre ») les données et bases de données collectées ou produites à l'occasion de l'exécution du marché.

Il autorise par ailleurs l'acheteur, ou un tiers désigné par celui-ci, à extraire et exploiter librement tout ou partie de ces données et bases de données notamment en vue de la mise à disposition à titre gratuit des informations publiques à des fins de réutilisation à titre gratuit ou onéreux.

Sont expressément exclues de cette démarche les données personnelles ainsi que celles sur lesquelles des tiers détiennent des droits de propriété intellectuelle.

L'accès à ces données pourra se faire notamment sous une licence de réutilisation publique, qui précise les droits et obligations rattachés aux données.

23 CLAUSE ZRR (ZONE A REGIME RESTRICTIF)

Lorsque les prestations sont exécutées dans une zone à régime restrictif, le titulaire et ses sous-traitants s'engagent à respecter la politique et les mesures de sécurité et de confidentialité spécifiques qui lui sont communiquées par l'établissement. Suivant le niveau de sécurité requis, le titulaire et ses sous-traitants peuvent être soumis à un régime d'autorisation préalable. Les démarches sont effectuées par le titulaire par l'intermédiaire du CNRS.

Le titulaire et ses sous-traitants acceptent que le CNRS ou toutes autorités habilitées puissent procéder à des contrôles de l'application des mesures de sécurité et de confidentialité sur lesquelles ils se sont engagés.

Le titulaire et ses sous-traitants déclarent avoir fait prendre connaissance de ces dispositions aux personnels affectés à l'exécution des prestations.

23.1 Mesures de sécurité

En complément de l'article 5.3 du CCAG-FCS, il est précisé que lorsque les prestations sont à exécuter dans un lieu où des mesures de sécurité particulières s'appliquent, ou concernent des informations considérées comme sensibles au titre des différents documents constitutifs du marché, le Titulaire, ses personnels et ses éventuels sous-traitants sont tenus de se conformer aux dispositions édictées ci-après et à la réglementation applicable en la matière.

Le Titulaire ne peut prétendre ni à prolongation du délai d'exécution, ni à indemnité, ni à supplément de prix, par dérogation à l'article 5.3 du CCAG-FCS.

La réglementation sur la protection du potentiel scientifique et technique de la nation (PPST) introduite par les dispositions des articles R.413-1 et suivants du code pénal, du décret n°2011-1425 du 2 novembre 2011 et du décret n°2024-430 du 14 mai 2024 (applicable à compter du 1er janvier 2025) prévoit des dispositions de contrôle de l'accès physique ou virtuel aux Zones à Régime Restrictif (ZRR).

À ce titre, le Titulaire, ses personnels et ses sous-traitants peuvent être soumis aux procédures correspondantes d'autorisations préalables d'accès lorsque l'exécution des prestations est susceptible de concerner les informations relevant d'une ZRR.

23.2 Autorisation d'accès des personnels du Titulaire et de ses sous-traitants

Si la protection des intérêts essentiels du CNRS l'exige, le CNRS peut soumettre l'accès physique ou virtuel à certaines informations, données ou à certains composants sensibles des systèmes et applications du CNRS à l'agrément préalable des personnels du Titulaire et des sous-traitants éventuels y ayant accès, par le Fonctionnaire de Sécurité et de Défense (FSD) du CNRS.

Afin de permettre au CNRS d'effectuer les vérifications nécessaires, le Titulaire s'engage à remplir un formulaire de renseignements comprenant a minima les informations suivantes concernant les personnes dont il sollicite l'agrément :

- le patronyme et les prénoms de son personnel ;
- une photocopie lisible et recto-verso d'un titre d'identité dont la nature varie selon la situation individuelle du personnel visé :
 - carte nationale d'identité (CNI) ou passeport en cours de validité pour les ressortissants français et communautaires ;
 - titre de séjour en cours de validité avec une autorisation de travail valable ou carte de résident pour les étrangers extracommunautaires ;
- adresse actuelle du personnel si celle-ci diffère de celle portée sur le titre d'identité fourni.

Par ailleurs, le CNRS se réserve le droit de solliciter toute autre information qu'il juge nécessaire à l'évaluation du risque en considération du niveau de sensibilité des informations ou données concernées, en rapport direct avec la prestation ou l'intervention demandée au titre de l'exécution des prestations objet du marché.

Les informations demandées au Titulaire ne sont pas utilisées à d'autres fins que celles décrites dans le présent article, et ne sont pas conservées par le CNRS une fois connue la décision prise par le FSD pour le CNRS, d'agréer ou non la personne physique intervenant pour réaliser la prestation demandée au titre du marché.

A l'issue de la procédure interne d'agrément, le CNRS peut refuser au demandeur, sans indiquer le motif, l'accès aux équipements, installations et données concernés par l'objet du présent marché. Seule la décision d'agrément ou de refus d'agrément prise sur la base des renseignements fournis par le Titulaire est conservée par le CNRS. Conformément à la réglementation, le refus d'autorisation d'accès n'est pas motivé.

Le refus d'agrément notifié par le CNRS vaut interdiction pour le demandeur d'accéder aux équipements, installations et données concernés par l'objet du présent marché. Le CNRS peut retirer son agrément à tout moment sans avoir à énoncer ses motifs, le Titulaire doit alors proposer immédiatement un personnel remplaçant, de niveau et compétences équivalents, qui fera l'objet de la procédure d'agrément décrite au présent article.

Le maintien dans les équipes du Titulaire d'un personnel dont l'agrément a été refusé selon la procédure décrite ci-dessus expose le Titulaire et la personne physique concernée à des poursuites pénales.

Le bénéficiaire d'une autorisation d'accès à une ZRR délivrée dans les conditions prévues à l'article R. 413-5-1 du code pénal est tenu d'informer le CNRS de tout changement de situation susceptible d'affecter l'appréciation portée sur son droit d'accès (à compter du 1er janvier 2025).

Précisions relatives aux sous-traitants du Titulaire :

Dès lors que l'exécution des prestations du marché a lieu dans une ZRR, les sous-traitants du Titulaire sont soumis aux dispositions générales relatives à la sous-traitance au sens des articles R2193-1 à R2193-9 du code de la commande publique et aux mesures de sécurité particulières visées aux articles 1.1 et 1.2 ci-dessus au titre de la PPST (dont la procédure d'agrément préalable).

Les conditions d'agrément des sous-traitants au sens du droit de la commande publique sont celles prévues à l'article 18 du présent CCAP.

Au titre de la PPST, le CNRS se réserve le droit de refuser l'accès physique ou virtuel du sous-traitant du Titulaire à la ZRR sans avoir à se justifier d'une quelconque manière ou de l'autoriser après vérification et agrément préalable suivant la procédure prévue à l'article 20.2.

Le Titulaire informe ses sous-traitants de leur soumission aux obligations prévues à cet article et reste responsable du respect de celles-ci envers le CNRS.

Le Titulaire s'engage à insérer dans les documents contractuels régissant ses rapports avec son sous-traitant, l'obligation pour celui-ci de respecter l'ensemble des règles issues de la PPST et de protection de la sécurité des données et systèmes d'information auxquelles le Titulaire est lui-même soumis aux termes du présent marché.

Toute sous-traitance non-autorisée préalablement par le CNRS autorise celui-ci à résilier, sans indemnité, le marché pour faute du Titulaire et à ses frais et risques.

23.3 Mesures de portée générale

Lorsque la PPST l'exige, le Titulaire du marché et ses personnels doivent se conformer à la procédure interne en vigueur au CNRS, en particulier les dispositions spécifiques applicables aux ZRR détaillées en annexe du règlement intérieur (RI) de l'unité concernée par l'exécution des prestations. Le RI de l'unité est transmis au Titulaire lors de la notification de l'accord-cadre. En cas de modification du RI, le CNRS notifie la version modifiée au Titulaire.

Le Titulaire s'engage à transmettre ce RI d'unité à ses éventuels sous-traitants et s'assure du respect de ses dispositions. Les personnels du Titulaire ainsi que ses sous-traitants participant à l'exécution des prestations du présent marché ne doivent en aucune façon accéder à des informations classifiées.

Ils doivent se conformer strictement aux règles de protection des données sensibles qu'ils pourraient avoir à connaître au titre de l'exécution du présent marché, ainsi qu'au RI de l'unité, aux règles de sécurité et de contrôle en vigueur au CNRS. Les personnels du Titulaire et ses sous-traitants ne doivent accéder qu'aux seuls locaux et installations concernés et nécessaires pour l'exécution du présent marché.

L'exécution du présent marché peut conduire le Titulaire, ses personnels et ses sous-traitants à avoir connaissance des données sensibles qui, sans être couvertes par le secret de défense, ne doivent pas être rendues publiques.

Le Titulaire s'engage et engage ses personnels et ses sous-traitants à ne faire aucune divulgation, sous quelque forme que ce soit, sans autorisation du CNRS, de tout élément connu dans le cadre du marché en dehors des communications strictement indispensables à l'exécution du présent contrat.

Le non-respect par le Titulaire, ses personnels ou ses sous-traitants des prescriptions de sécurité prévues au titre du présent marché peut entraîner la résiliation du contrat pour faute du Titulaire, sans indemnité.

L'émission, la reproduction et l'acheminement des documents protégés sont conformes aux règlements en vigueur. Les documents protégés de toutes natures et de tous types ayant servi à la réalisation et à l'exécution du présent marché sont restitués au CNRS au terme du contrat, sans délai.

Aucune donnée ne peut être partagée ou communiquée par le Titulaire, ses personnels ou ses sous-traitants à un tiers au contrat sans le consentement exprès et préalable du CNRS propriétaire des données.

Les obligations définies ci-dessus doivent continuer à s'appliquer pendant les 10 ans qui suivent la date d'expiration du présent marché.

24 CHANGEMENT DE SITUATION DU TITULAIRE

Le Titulaire est tenu de notifier immédiatement à l'acheteur les modifications survenant au cours de l'exécution de le marché qui se rapportent :

- Aux personnes ayant le pouvoir d'engager la société,
- A la forme de la société,
- A la raison sociale de la société ou sa dénomination,
- A son adresse ou à son siège social,
- A son compte bancaire,
- A son capital social,
- Et généralement toutes les modifications importantes du fonctionnement de la société.

S'il néglige de se conformer à cette disposition, l'acheteur ne saurait être tenu responsable des retards de paiement qui pourraient résulter d'un défaut d'information.

25 CLAUSES PARTICULIERES

- ◇ L'exécution de le marché est auditable par le CNRS.

Le titulaire s'engage à présenter aux auditeurs les documents relatifs à l'exécution de le marché, à répondre à leurs questions et à effectuer les mesures éventuelles nécessaires.

- ◇ Le marché ne pourra faire l'objet de cession partielle ou totale par le Titulaire à tout tiers de son choix qu'après accord écrit et préalable du CNRS.

26 DEROGATIONS AU CCAG-FCS

L'article 7 du présent CCP déroge à l'article 21 du CCAG-FCS.

L'article 14 du présent CCP déroge à l'article 14 du CCAG-FCS.

L'article 18.1 du présent CCP déroge à l'article 42 du CCAG-FCS.

L'article 23.1 déroge à l'article 5.3 du CCAG-FCS

L'article 27.3 déroge à l'article 28.2 du CCAG-FCS

L'article 28.2 déroge à l'article 28.2 du CCAG -FCS

27 LOT 1 - Prestation de remise à niveau : Spécifications techniques

27.1 Objet et détails des prestations

Le titulaire a la responsabilité de remettre à niveau l'équipement de dépôt sous vide par pulvérisation cathodique OERLIKON UNIVEX 450C.

Plus précisément, afin de palier à la panne et obsolescence de la partie commande, il a la responsabilité de remplacer par un nouveau programme automate et de supervision neuf avec les matériels associés sur l'équipement de dépôt sous vide par pulvérisation cathodique OERLIKON UNIVEX 450C.

Tous les éléments qui composent l'équipement sont conservés (générateurs RF et DC, mass flow, jauges, vannes...). Ils sont contrôlés au travers de la configuration matériel actuelle, seule une CPU principale et un système d'exploitation industriel de nouvelle génération sont à ajoutés par le titulaire.

Toutes les fonctions actuelles de l'équipement doivent être conservées dans ce nouveau système.

Attention : Le système de pompage des chambres de dépôt a évolué, ce n'est plus un pompage cryogénique mais un pompage turbo moléculaire. Le nouveau programme automate doit être compatible avec le système de pompage turbo moléculaire.

27.2 Description et fonctionnalités de l'équipement OERLIKON UNIVEX 450C

L'équipement est du type « cluster tool » ; sa conception est modulaire.

Il est constitué d'un sas de chargement et de déchargement des échantillons ; d'un sas de transfert intermédiaire ; d'une chambre de nettoyage par bombardement ionique ; de cinq chambres de dépôt.

La température du substrat est contrôlée à l'aide de cryostats qui ont une température de travail comprise entre 0°C et 100°C avec une précision de $\pm 1^\circ\text{C}$.

a) Sas de chargement

Le sas est compatible avec des cassettes de chargement pour des substrats de 100 et 150mm de diamètre. Les cassettes peuvent contenir 10 substrats. Le pompage du sas est assuré par une pompe turbo moléculaire (400l/s).

b) Sas de transfert

Le sas de transfert est équipé d'un robot BROOKS MagnaTran7 est d'un pompage turbo moléculaire (800l/s).

c) La chambre de nettoyage de surface des substrats

Elle permet le décapage des substrats par un plasma avec 3 lignes de gaz.

Pendant le nettoyage, le substrat est polarisé en RF. Le pompage est assuré actuellement par une pompe cryogénique devra assuré in fine par une pompe turbo dans le cadre du présent marché.

d) Les chambres de dépôt

Trois chambres acceptent une cathode magnétron de 200 mm de diamètre, deux autres chambres acceptent deux cathodes magnétron de 100 mm de diamètre.

Le porte-échantillon est thermalisé (de 0°C à 100°C avec une précision de $\pm 1^\circ\text{C}$). Il est polarisable en RF.

Un cache amovible est situé entre l'échantillon et la cathode pour permettre de faire des pré-dépôts pour nettoyer les cibles et régler les paramètres avant le dépôt.

Les cinq chambres sont équipées d'une cathode magnétron polarisée en DC et RF située sur la partie haute de la chambre.

Les cinq chambres comportent un circuit de refroidissement des parois, qui pourra en même temps servir de circuit de chauffage. Chaque chambre est refroidie ou chauffée de façon indépendante.

Chaque chambre est alimentée par trois lignes de gaz, Ar, N₂ et O₂.

Le pompage est assuré par une pompe cryogénique (2.10^{-7} mbar).

e) Le système de pilotage de la machine

Toutes les fonctions de la machine qu'il s'agisse des paramètres de process, de séquence de vide, les fonctions de sécurité et de maintenance sont commandables à partir d'un PC de type industriel.

Ce système permet le fonctionnement de chaque chambre de façon indépendante et autonome.

La CPU communique avec l'ensemble des périphériques avec un réseau fibre optique - Profibus TURCK.

27.3 Opérations de vérification de la prestation

RAPPEL : la réception définitive de l'équipement et, par conséquent, le règlement du solde définitif, se font à la condition expresse que les paramètres et performances des procédés décrits ci-dessous soient respectés stricto sensu.

Par dérogation à l'article 28-2 du CCAG FCS la vérification d'aptitude a pour but de constater que le matériel et les progiciels installés et mis en ordre de marche, présentent les caractéristiques techniques qui les rendent aptes à remplir les fonctions attendues, décrites dans le présent document.

Les opérations de vérification se déroulent en deux (2) étapes.

La prestation est admise définitivement après la réalisation et validation par le LAAS-CNRS de l'ensemble des étapes 1 et 2 listées ci-dessous.

a) Etape n°1 : Vérification d'aptitude

L'étape n°1 comprend les opérations de vérification suivantes :

- a) Remise à niveau de l'équipement réalisée par le titulaire,
- b) Mise en service de l'équipement par le titulaire,
- c) Réalisation par le titulaire en présence du LAAS-CNRS du protocole de tests directement à l'issue de la mise en service de l'équipement destinés à contrôler le bon fonctionnement de l'équipement :

Les échantillons sont fournis par le LAAS-CNRS : Type d'échantillon : substrat Si diam 100 mm

- Test chargement/déchargement des substrats,
- Test de l'injection des gaz,
- Test d'amorçage des cathodes, test de l'accord des générateurs RF,
- Test de la faisabilité d'un plasma,
- Test des procédures d'urgence interruption/abandon et de veille/attente,
- Test des fonctionnalités des logiciels de pilotage et d'exploitation.
- Test sur l'ensemble des dépôts à partir des paramètres existants sur l'ensemble des chambres.

A l'issue de la réalisation des tests, un rapport de test rédigé par le Titulaire sera remis au pouvoir adjudicateur. Le LAAS-CNRS validera le rapport de test dès sa restitution. Le LAAS-CNRS dispose au maximum d'un délai de 15 jours à compter de la réception du rapport pour procéder à sa vérification. Le délai global d'exécution est suspendu pendant le délai de vérification. Pour information, le pouvoir adjudicateur mettra tout en œuvre pour valider le rapport de test dans les meilleurs délais.

- d) A l'issue de la réalisation du protocole de tests, le titulaire dispense une formation aux utilisateurs de l'équipement (cf. article 27.4 du présent document)
- e) Réception par le pouvoir adjudicateur des livrables suivants :
 - Ensemble des plans de l'équipement mis à jour par le titulaire,
 - Documentation technique du nouvel automate
 - Les codes sources et la documentation de tous les logiciels développés avec une copie de ces derniers.

b) Etape n°2 : Vérification de service régulier

A compter du lendemain de la décision positive de vérification d'aptitude au titulaire, l'équipe du LAAS teste l'équipement pendant une durée maximale de 30 jours, dans des conditions normales d'exploitation.

La vérification du service régulier a pour but de constater que le matériel livré, installé et mis en service est capable d'assurer un service régulier dans les conditions normales d'exploitation.

Délai dont dispose l'établissement pour notifier sa décision dans le cadre de la **vérification de service régulier** : 30 jours calendaires à compter de la notification de la décision positive de vérification d'aptitude au titulaire.

27.4 Formation

La formation des utilisateurs du LAAS-CNRS aura lieu après la mise en service et réalisation des tests prévus pour la vérification d'aptitude de l'équipement pour 2 personnes. Il est souhaité qu'elle soit d'une durée de 3 jours.

Le contenu de la formation est le suivant :

- Formation au logiciel
- Formation à l'utilisation de l'équipement, de l'automate

Le titulaire fournit les supports de formation en langue anglaise et/ou française.

28 LOT 2 – Fournitures de pompes turbo moléculaires : Spécifications techniques

28.1 Objet et détails de la prestation

Le titulaire a la responsabilité de fournir et livrer huit (8) pompes neuves dont les spécifications sont définies ci-dessous.

6 pompes :

- Paliers magnétiques
- Refroidissement par eau
- Vitesse pompage N₂ : 1850 l/s, +/- 10%

- Vitesse pompage Ar : 1650 l/s, +/- 10%
- Vitesse pompage H₂ : 700 l/s, +/- 10%
- Vide limite : 10⁻⁸ Torr, +/- 10%
- Bride : ISO 200F
- Communication série RS232 ou RS485
- Avec un n° de série chacune

1 pompe :

- Refroidissement par eau
- Vitesse pompage N₂ : 730 l/s, +/- 10%
- Vitesse pompage Ar : 660 l/s, +/- 10%
- Vitesse pompage H₂ : 700 l/s, +/- 10%
- Vide limite : 10⁻⁷ Torr, +/- 10%
- Bride : ISO-K DN160
- Communication série RS232 ou RS485
- Avec un n° de série chacune

1 pompe :

- Refroidissement par eau
- Vitesse pompage N₂ : 345 l/s, +/- 10%
- Vitesse pompage Ar : 280 l/s, +/- 10%
- Vitesse pompage H₂ : 280 l/s, +/- 10%
- Vide limite : 10⁻⁷ Torr +/- 10%
- Bride : ISO-K DN100
- Communication série RS232 ou RS485
- Avec un n° de série chacune

Disposition commune à toutes les pompes : Les boîtiers d'alimentation électrique doivent être intégrées dans la pompe.

28.2 Livrables associés

Le titulaire doit fournir la documentation technique et d'installation de chaque pompe.

28.2 Opération de vérification de la prestation

RAPPEL : la réception définitive de l'équipement et, par conséquent, le règlement du solde définitif, se font à la condition expresse que les paramètres et performances des procédés décrits ci-dessous soient respectés stricto sensu.

Les opérations de vérification se déroulent en deux étapes.

La prestation est admise définitivement après la réalisation et validation par le LAAS-CNRS de l'ensemble des étapes 1 et 2 listées ci-dessous.

a) Etape 1 : Vérification d'aptitude – Livraison

Dès réception de l'ensemble des pompes et de la documentation associée, le LAAS-CNRS procède à une vérification quantitative et à l'absence de tout défaut physique.

L'admission provisoire vaut paiement d'un acompte (cf. article 15.2.2 du présent document).

b) Etape n°2 : Vérification d'aptitude – Installation

Par dérogation à l'article 28-2 du CCAG FCS la vérification d'aptitude a pour but de constater que les pompes installées et mises en ordre de marche, présentent les caractéristiques techniques qui les rendent aptes à remplir les fonctions attendues, décrites dans le présent document.

Les opérations de vérification sont la réalisation de tests standards par le LAAS-CNRS en l'absence du titulaire.

Les opérations de vérification sont réalisées dans un délai de quinze (15) à compter de la date d'admission définitive de la prestation du lot n°1. La décision du LAAS-CNRS est transmise au titulaire au plus tard dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date d'admission définitive de la prestation du lot n°1.