

**25.14.025**

**Fourniture d'une machine neuve de lithographie laser  
avancée avec système de chargement automatique pour le  
compte du LAAS-CNRS**

**Cahier des Clauses Particulières (CCP) N°25231 du 3/07/2025**

Le marché relatif à la fourniture, la livraison, l'installation, la mise en service, la formation et la garantie d'une machine neuve de lithographie laser avancée avec système de chargement automatique pour le compte du LAAS-CNRS est conclu par :

**Le Centre National de la Recherche Scientifique représenté par**

**La Personne Responsable des Marchés (PRM)**

CNRS - Délégation Occitanie Ouest

Monsieur le 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.

**S O M M A I R E**

1	CONTEXTE ET OBJET DU MARCHÉ .....	7
2	PIECES CONTRACTUELLES DE L'ACCORD-CADRE .....	7
3	FORME DU MARCHÉ.....	8
3.1	PRESENTATION GENERALE .....	8
3.2	MINIMUM ET MAXIMUM DE COMMANDE DE L'ACCORD-CADRE .....	8
4	FONCTIONNEMENT DE L'ACCORD-CADRE .....	9
5	DATE D'EFFET – DUREE – DELAI D'EXECUTION DE L'ACCORD-CADRE.....	9
5.1	PRISE D'EFFET DE L'ACCORD-CADRE .....	9
5.2	DUREE DE VALIDITE DE L'ACCORD-CADRE .....	9
5.3	DUREE DE VALIDITE DES BONS DE COMMANDE.....	9
5.4	BON DE COMMANDE : DEBUT ET DELAIS D'EXECUTION .....	9
5.4.1	BON DE COMMANDE : « FOURNITURE, LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE D'UNE MACHINE NEUVE DE LITHOGRAPHIE LASER AVANCEE ».....	9
5.4.2	BON DE COMMANDE : FOURNITURE, LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE D'UNE TETE D'ECRITURE NEUVE AVEC SYSTEME AUTO-FOCUS.....	9
5.4.3	BONS DE COMMANDE : FOURNITURE DE CASSETTES.....	10
5.4.4	BON DE COMMANDE : EXTENSION DE GARANTIE .....	10
5.4.5	DISPOSITIONS COMMUNES SUR LES DELAIS D'EXECUTION.....	10
6	MODALITES RELATIVES AUX BONS DE COMMANDE .....	10
7	FORME ET CONTENU DES PRIX .....	11
7.1	FORME DES PRIX.....	11
7.2	MODALITES DE VARIATION DES PRIX .....	11
7.3	CONTENU DES PRIX .....	12
8	LIEU DE LIVRAISON ET D'INSTALLATION .....	12
9	SOUS-TRAITANCE.....	13
9.1	GENERALITES .....	13
9.2	DECLARATION D'UN SOUS-TRAITANT .....	13
9.3	MODALITES DE PAIEMENT DIRECT DES SOUS-TRAITANTS .....	13
10	OPERATIONS DE VERIFICATION ET ADMISSION DES PRESTATIONS .....	14
10.1	OPERATIONS SPECIFIQUES POUR LA MACHINE DE LITHOGRAPHIE LASER AVANCEE AVEC SYSTEME DE CHARGEMENT AUTOMATIQUE .....	14
10.1.1	ETAPE N°1 : PRE-RECEPTION SUR SITE DU TITULAIRE.....	14
10.1.2	ETAPE N°2 : RECEPTION PROVISOIRE SUR SITE DU LAAS-CNRS .....	15
10.1.3	ETAPE N°3 : RECEPTION DEFINITIVE SUR LE SITE DU LAAS-CNRS.....	15
10.2	OPERATIONS SPECIFIQUES POUR LA TETE D'ECRITURE .....	16
10.3	OPERATIONS SPECIFIQUES POUR LES CASSETTES .....	16
11	GARANTIE.....	16
11.1	GARANTIE LEGALE .....	16
11.2	GARANTIE CONTRACTUELLE.....	16
12	SERVICE APRES-VENTE .....	17

12.1	SUPPORT TECHNIQUE ET SERVICE APRES-VENTE .....	17
12.2	LOGICIELS DE PILOTAGE ET DE TRAITEMENT DES DONNEES .....	17
12.3	SUPPORT TECHNIQUE .....	17
12.4	DELAIS D'INTERVENTION EN CAS DE PANNE .....	18
12.5	DELAIS DE MISE AU POINT OU DE REPARATION EN CAS DE PANNE .....	18
12.6	OBLIGATIONS RELATIVES AUX PIECES DETACHEES ET CONSOMMABLES CAPTIFS .....	18
13	PENALITES .....	18
13.1	PENALITES POUR RETARD D'EXECUTION .....	19
13.2	PENALITES POUR NON-RESPECT DU DELAI D'INTERVENTION EN CAS DE PANNE, DU DELAI DE MISE AU POINT OU DE REPARATION EN CAS DE PANNE .....	19
13.3	PENALITES POUR NON-RESPECT DES ENGAGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX.....	19
13.3.1	PENALITES POUR INDISPONIBILITE DES PIECES DETACHEES .....	19
13.3.2	PENALITES POUR AUTRES ENGAGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX.....	19
13.3.3	PENALITE POUR NON-RESPECT DES FORMALITES MENTIONNEES AUX ARTICLES L. 8221-3 A L. 8221-5 DU CODE DU TRAVAIL .....	20
13.3.4	PENALITES POUR NON-RESPECT DU REGLEMENT GENERAL SUR LA PROTECTION DES DONNEES (RGPD).....	20
14	CLAUSES DE FINANCEMENT .....	20
14.1	BON DE COMMANDE : FOURNITURE, LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE EN ORDRE DE MARCHÉ A POSTE D'UNE MACHINE NEUVE DE LITHOGRAPHIE LASER AVANCEE.....	20
14.1.1	AVANCE .....	20
14.1.2	ACOMPTE – SOLDE .....	21
14.2	BON DE COMMANDE : FOURNITURE, LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE EN ORDRE DE MARCHÉ D'UNE TÊTE D'ÉCRITURE NEUVE AVEC SYSTÈME AUTO-FOCUS .....	21
14.2.1	AVANCE .....	21
14.2.2	ACOMPTE – SOLDE .....	21
14.3	BON DE COMMANDE : FOURNITURE DE CASSETTE .....	21
14.3.1	AVANCE .....	21
14.3.2	ACOMPTE – SOLDE .....	22
14.4	BON DE COMMANDE : EXTENSION DE GARANTIE DE 12 MOIS FERMES .....	22
14.5	RETENUE DE GARANTIE/CAUTIONNEMENT .....	22
15	MODALITES DE FACTURATION ET DE PAIEMENT .....	22
15.1	UNITE MONETAIRE .....	22
15.2	FACTURATION ELECTRONIQUE.....	22
15.3	PRESENTATION DES DEMANDES DE PAIEMENT .....	22
15.4	DELAÏ DE PAIEMENT – INTERETS MORATOIRES.....	23
15.5	REGLEMENT DES PRESTATIONS.....	23
15.6	COMPTABLE ASSIGNATAIRE – CESSION DE CREANCES DU MARCHÉ.....	24
16	ASSURANCE.....	24
17	RESILIATION .....	24
17.1	RESILIATION POUR MOTIF D'INTERET GENERAL .....	24

17.2 RESILIATION POUR EXACTITUDE DES DOCUMENTS ET RENSEIGNEMENTS COMMUNIQUEES.....	24
17.3 RESILIATION POUR REDRESSEMENT OU LIQUIDATION JUDICAIRE .....	24
17.4 RESILIATION POUR NON RESPECT DES MESURES DE SECURITE.....	24
18 OBLIGATION D'INFORMATION ET DE CONSEIL .....	24
19 CONFIDENTIALITE .....	25
20 CHANGEMENT DE SITUATION DU TITULAIRE.....	25
21 CLAUSES PARTICULIERES.....	25
22 CLAUSES DE SECURITE ET MESURES RELATIVES A LA PROTECTION DES DONNEES A CARACTERE PERSONNEL.....	25
22.1 MESURES DE SECURITE.....	25
22.2 AUTORISATION D'ACCES DES PERSONNELS DU TITULAIRE ET DE SES SOUS-TRAITANTS .....	25
22.3 MESURES DE PORTEE GENERALE .....	27
22.4 MESURES RELATIVES A LA PROTECTION DES DONNEES A CARACTERE PERSONNEL.....	27
22.4.1 OBLIGATIONS DES PARTIES .....	27
22.4.2 OBLIGATIONS DU « SOUS-TRAITANT » AU SENS DU RGPD.....	28
22.4.3 OPEN DATA .....	29
23 ATTRIBUTION DE JURIDICTION.....	29
24 DESCRIPTION ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES PRESTATIONS.....	30
24.1 BON DE COMMANDE : FOURNITURE, LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE D'UNE MACHINE NEUVE DE LITHOGRAPHIE LASER AVANCEE.....	30
24.1.1 ELEMENTS DE LA MACHINE.....	30
24.1.2 SECURITE .....	30
24.1.3 PILOTAGE DE LA MACHINE .....	30
24.1.4 FONCTIONS DE LA MACHINE .....	31
24.1.4.1 FONCTION DE TRAITEMENT DES DONNEES.....	31
24.1.4.2 FONCTION DE CHARGEMENT / DECHARGEMENT ET POSITIONNEMENT .....	31
24.1.4.3 FONCTION D'ALIGNEMENT.....	31
24.1.4.4 FONCTION D'ECRITURE DES MOTIFS .....	31
24.1.5 FORMATIONS.....	31
24.1.6 IMPACT ECOLOGIQUE.....	32
24.2 BON DE COMMANDE : FOURNITURE, LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE D'UNE TETE D'ECRITURE NEUVE AVEC SYSTEME AUTO-FOCUS.....	32
24.3 BON DE COMMANDE : FOURNITURE D'UNE CASSETTE DE CHARGEMENT POUR PHOTO-MASQUES DE TAILLE 4" .....	32
24.4 BON DE COMMANDE : FOURNITURE D'UNE CASSETTE DE CHARGEMENT POUR PHOTO-MASQUES DE TAILLE 5" .....	32
24.5 BON DE COMMANDE : FOURNITURE D'UNE CASSETTE DE CHARGEMENT POUR PHOTO-MASQUES DE TAILLE 7" .....	32
24.6 BON DE COMMANDE : FOURNITURE D'UNE CASSETTE DE CHARGEMENT POUR SUBSTRATS DE DIAMETRE 100 MM .....	32
24.7 BON DE COMMANDE : FOURNITURE D'UNE CASSETTE DE CHARGEMENT POUR SUBSTRATS DE DIAMETRE 150 MM .....	32

24.8 BON DE COMMANDE : EXTENSION DE GARANTIE DE 12 MOIS .....	32
25 DEROGATIONS – COMPLEMENTS AU CCAG/FCS .....	33

Dans le présent CCAP,

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

Le prestataire est dénommé « le Titulaire ».

## **1 CONTEXTE ET OBJET DU MARCHÉ**

Le présent marché public a pour objet la fourniture, la livraison, l'installation et mise en service d'une machine neuve de lithographie laser avancée selon les spécifications techniques définies aux articles 24 du présent document.

La fabrication de photo-masques intervient dans la technologie de photolithographie et dans tous les domaines scientifiques soutenus dans la salle blanche du laboratoire (Systèmes MEMS/NEMS et MOEMS, RF et micro-ondes. Systèmes et dispositifs de gestion de l'énergie. Nanophotonique et intégration photonique. BioMEMS et Nanobiosystems, nanoélectronique).

De plus, l'acquisition de ce nouvel équipement est essentielle afin que le LAAS, dans sa mission d'ouverture vers les industries et les laboratoires académiques, puisse répondre aux demandes croissantes de fabrication de photo-masques dans le cadre du réseau RENATECH et par ailleurs développer des nouveaux procédés de micro-structuration de matériaux en réduisant la consommation des ressources.

L'acheteur communiquera au Titulaire le nom de la personne chargée du suivi de l'exécution des prestations lors de la notification du marché.

Le marché est exécuté pour le compte du CNRS-LAAS s'inscrit au sein du projet d'investissement des plateformes technologiques dans le cadre du programme RTB (Recherche technologique de Base).

Le Code Nacre pertinent est : **WA.11 « Nanotechnologies - Microélectronique : Matériel pour Photolithographie »**

Le Code Nomenclature CPV est le suivant: « **42990000-2 « Machines diverses à usage spécifique »** ».

## **2 PIECES CONTRACTUELLES DE L'ACCORD-CADRE**

Par dérogation à l'article 4.1 du CCAG/FCS, l'accord-cadre est constitué des pièces contractuelles énumérées ci-dessous par ordre de priorité décroissante :

1. L'Acte d'engagement et son annexe financière et de délais d'exécution nommée « 25.14.025\_ATTRI 1\_Annexe 1 BPU Délai Exécution »,
2. Le présent Cahier des Clauses Particulières (CCP) n°25231
3. Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics de Fournitures Courantes et Services (C.C.A.G/F.C.S), NOR : ECOM2106868A disponible à l'adresse : [Arrêté du 30 mars 2021 portant approbation du cahier des clauses administratives générales des marchés publics de fournitures courantes et de services - Légifrance](#)
4. Le cadre de réponse technique (document nommé 25.14.025\_CRT) complété du mémoire technique du Titulaire le cas échéant ;
5. Le cas échéant, les actes spéciaux de sous-traitance et leurs modifications postérieures à la notification de l'accord-cadre,

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 accord-cadre exprime l'intégralité de l'accord passé entre les deux parties.

### 3 FORME DU MARCHE

#### 3.1 PRESENTATION GENERALE

Le marché est accord-cadre qui s'exécute exclusivement au moyen de bons de commande en application de l'article R2162-2 alinéa 2° du Code de la commande publique.

L'accord-cadre est mono-attributaire (conclus avec un seul opérateur économique).

L'accord-cadre prévoit les prestations suivantes :

- Bon de commande : Fourniture, livraison, installation et mise en service d'une machine neuve de lithographie laser avancée
- Bon de commande : Fourniture, livraison, installation et mise en ordre de marche d'une tête d'écriture neuve avec système auto-focus
- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour photo-masques de taille 4"
- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour photo-masques de taille 5"
- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour photo-masques de taille 7"
- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour substrats de diamètre 100 mm
- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour substrats de diamètre 150 mm
- Bon de commande : Extension de garantie de 12 mois fermes pour la machine de lithographie laser avancée

#### 3.2 MINIMUM ET MAXIMUM DE COMMANDE DE L'ACCORD-CADRE

Conformément à l'article R2162-4 1° du Code de la commande publique, l'accord-cadre est conclu avec un minimum en quantité et avec un maximum en quantité.

Le pouvoir adjudicateur s'engage à commander a minima (dit partie minimale de l'accord-cadre) :

- le bon de commande Fourniture, livraison, installation et mise en service d'une machine neuve de lithographie laser avancée

Le maximum en quantité est fixé à

Prestations Bon de commande	Quantité maximale
Fourniture, livraison, installation et mise en service d'une machine neuve de lithographie laser avancée	1
Fourniture, livraison, installation et mise en service d'une tête d'écriture avec système auto-focus	1
Fourniture d'une cassette de chargement pour photo-masques de taille 4"	1
Fourniture d'une cassette de chargement pour photo-masques de taille 5"	2
Fourniture d'une cassette de chargement pour photo-masques de taille 7"	1
Fourniture d'une cassette de chargement pour substrats de diamètre 100 mm	2
Fourniture d'une cassette de chargement pour substrats de diamètre 150 mm	1
Extension de garantie de 12 mois fermes	3

**La quantité maximale n'engage pas le CNRS.** Il ne correspond pas au budget du CNRS alloué au marché. Il représente le montant maximum des commandes que le CNRS est susceptible de passer auprès du Titulaire pendant toute la durée de l'accord-cadre.

## **4 FONCTIONNEMENT DE L'ACCORD-CADRE**

L'accord-cadre fixant toutes les stipulations contractuelles, il s'exécute au fur et à mesure de l'émission de bons de commande dans les conditions fixées aux articles R-2162-13 et 14 du code de la commande publique.

Les bons de commande sont des documents écrits adressés au titulaire de l'accord-cadre qui précisent celles des prestations, décrites dans l'accord-cadre, dont l'exécution est demandée et en déterminent la quantité.

- ➔ La notification du présent accord-cadre vaut commande de la fourniture, la livraison, l'installation et la mise en service de la machine neuve de lithographie laser avancée avec système de chargement automatique.

## **5 DATE D'EFFET – DUREE – DELAI D'EXECUTION DE L'ACCORD-CADRE**

L'accord-cadre prend effet à compter de sa date de notification au titulaire.

### **5.1 PRISE D'EFFET DE L'ACCORD-CADRE**

Les bons de commande prennent effet à compter de leur notification au Titulaire.

La notification de l'accord-cadre vaut commande de la partie minimale.

### **5.2 DUREE DE VALIDITE DE L'ACCORD-CADRE**

La durée de validité de l'accord-cadre est la durée pendant laquelle les bons de commande pourront être passés par l'acheteur (CNRS).

Conformément à l'article L2125-1 du Code de la commande publique, la durée de validité de l'accord-cadre est de 48 mois fermes à compter de sa notification.

### **5.3 DUREE DE VALIDITE DES BONS DE COMMANDE**

Chaque bon de commande s'achève à l'issue de la période de garantie des prestations commandées.

Le Titulaire reste engagé envers le CNRS jusqu'à la fin du délai de garantie prévu au titre du présent accord-cadre.

### **5.4 BON DE COMMANDE : DEBUT ET DELAIS D'EXECUTION**

En cas de non-respect, le titulaire encourt les pénalités prévues à l'article 13 du présent document.

#### **5.4.1 BON DE COMMANDE : « FOURNITURE, LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE D'UNE MACHINE NEUVE DE LITHOGRAPHIE LASER AVANCEE »**

Le délai global d'exécution est celui sur lequel s'engage le titulaire dans l'annexe 1 à l'ATTRI nommée « 25.14.003\_Annexe 1 à l'ATTRI\_BPU et délais d'exécution », il ne peut dépasser 11 mois.

Le délai débute le lendemain de la notification du bon de commande.

Le délai global d'exécution comprend les étapes suivantes :

- Livraison, installation, mise en service
- La pré-réception,
- La réception provisoire
- La réception définitive
- Fournitures des livrables associés.

#### **5.4.2 BON DE COMMANDE : FOURNITURE, LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE D'UNE TETE D'ECRITURE NEUVE AVEC SYSTEME AUTO-FOCUS**

Le délai global d'exécution est celui sur lequel s'engage le titulaire dans l'annexe 1 à l'ATTRI nommée « 25.14.003\_Annexe 1 à l'ATTRI\_BPU et délais d'exécution ».

Le délai débute le lendemain de la notification du bon de commande.

Le délai comprend la livraison, l'installation, la mise en service, les opérations de vérification, la fourniture de la

documentation technique.

### 5.4.3 BONS DE COMMANDE : FOURNITURE DE CASSETTES

Pour les bons de commande :

- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour photo-masques de taille 4"
- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour photo-masques de taille 5"
- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour photo-masques de taille 7"
- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour substrats de diamètre 100 mm
- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour substrats de diamètre 150 mm

Le délai de livraison est celui sur lequel s'engage le titulaire dans l'annexe 1 à l'ATTRI nommée « 25.14.003\_Annexe 1 à l'ATTRI\_BPU et délais d'exécution ».

Le délai de livraison débute le lendemain de la notification du bon de commande.

### 5.4.4 BON DE COMMANDE : EXTENSION DE GARANTIE

La prestation débute le lendemain du dernier jour de garantie en cours.

Le bon de commande sera notifié au plus tard le dernier jour de la période de garantie en cours.

### 5.4.5 DISPOSITIONS COMMUNES SUR LES DELAIS D'EXECUTION

Pour toutes les prestations à bons de commande, sont exclus des délais d'exécution les délais nécessaires au LAAS-CNRS pour réaliser les opérations de vérification.

## 6 MODALITES RELATIVES AUX BONS DE COMMANDE

Les bons de commande sont des documents écrits adressés au titulaire qui précisent les prestations dont l'exécution est demandée et en déterminent la quantité.

L'émission des bons de commande s'effectue sans négociation ni remise en concurrence préalable, selon des modalités prévues ci-dessous.

Chaque bon de commande doit comporter les renseignements suivants :

- La référence de l'accord-cadre (20XXXX),
- La référence du bon de commande (ex : 1805LXXXX),
- La désignation et le code service de l'émetteur du bon de commande,
- Les références de la prestation concernée,
- La date de début d'exécution,
- Le délai d'exécution,
- La lieu d'exécution,
- Le montant total hors-taxes,
- Le taux et le montant de la TVA,
- Le montant T.T.C.

Le titulaire s'engage à exécuter la totalité des commandes que le CNRS lui notifiera.

### Annulation d'un bon de commande :

Un bon de commande peut être annulé sur demande du CNRS, totalement ou partiellement, par tout moyen permettant d'attester la date de réception, dans les conditions suivantes :

- Si un litige imputable au titulaire est à l'origine de l'annulation d'un bon de commande, les frais en découlant sont à la charge du titulaire ;
- Si l'annulation d'un bon de commande est à l'initiative du CNRS, sans faute du titulaire, les frais en découlant

sont à la charge du CNRS sous réserve que le titulaire puisse justifier de la réalité de ces frais. Il remet une demande de paiement précisant les sommes auxquelles il prétend et donne tous les éléments de détermination de ces sommes en joignant les pièces nécessaires à la justification du paiement (pièces comptables, factures, etc.) ;

- L'annulation du bon de commande n'ayant fait l'objet d'aucun commencement d'exécution ne peut faire l'objet d'aucun remboursement de frais.

L'annulation d'un bon de commande ne donnera pas lieu à une indemnisation du titulaire pour l'éventuel manque à gagner.

#### **Suspension du délai d'exécution d'un bon de commande :**

Le CNRS peut à tout moment suspendre le délai d'exécution des prestations. Il en informe le titulaire du marché par ordre de service. La suspension du délai d'exécution des prestations n'entraîne aucun droit à indemnité par le titulaire.

## **7 FORME ET CONTENU DES PRIX**

### **7.1 FORME DES PRIX**

<b>Prestations Bon de commande</b>	<b>Forme des prix</b>
Fourniture, livraison, installation et mise en ordre de marche à poste d'une machine neuve de lithographie laser avancée	Global et forfaitaire
Fourniture, livraison, installation et mise en ordre de marche d'une tête d'écriture avec système auto-focus	Global et forfaitaire
Fourniture d'une cassette de chargement pour photo-masques de taille 4"	Unitaire
Fourniture d'une cassette de chargement pour photo-masques de taille 5"	Unitaire
Fourniture d'une cassette de chargement pour photo-masques de taille 7"	Unitaire
Fourniture d'une cassette de chargement pour substrats de diamètre 100 mm	Unitaire
Fourniture d'une cassette de chargement pour substrats de diamètre 150 mm	Unitaire
Extension de garantie de 12 mois fermes	Global et forfaitaire

Les prix sont exprimés en euro (€) et en hors-tax (H.T.).

### **7.2 MODALITES DE VARIATION DES PRIX**

**Le prix de toutes les prestations prévues dans l'accord-cadre sont fermes la première année de l'accord-cadre.**

Les prix des prestations listées ci-dessous peuvent être révisés :

- Bon de commande : Fourniture, livraison, installation et mise en service d'une tête d'écriture neuve avec système auto-focus
- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour photo-masques de taille 4"
- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour photo-masques de taille 5"
- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour photo-masques de taille 7"
- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour substrats de diamètre 100 mm
- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour substrats de diamètre 150 mm
- Bon de commande : Extension de garantie de 12 mois fermes

Les prix sont révisables (à la hausse comme à la baisse) annuellement, soit (1) fois tous les ans à la date anniversaire de l'accord-cadre, par référence à l'évolution du tarif public du titulaire.

Par « tarif public du titulaire », le CNRS comprend les tarifs appliqués aux structures de même ampleur.

Le titulaire transmet à l'acheteur par lettre recommandée avec accusé de réception les prix dûment révisés et le(s) barème(s) utilisé(s) au plus tard 45 jours calendaires avant la date anniversaire de l'accord-cadre.

Les documents suivants devront parvenir au CNRS dans le cadre de la présente demande de révision :

- Le barème appliqué à l'ensemble de la clientèle du titulaire, daté et numéroté,
- L'ensemble des barèmes successifs pratiqués par le titulaire depuis la notification de l'accord-cadre.

A compter de la réception de la demande de révision, le CNRS dispose d'un délai de 30 jours calendaires pour étudier la demande. L'absence de réponse de la part du CNRS sous 30 jours calendaires après réception de la demande de révision vaut acceptation.

Le CNRS se réserve le droit de résilier l'accord-cadre sans indemnité ni préavis si l'augmentation d'un tarif est supérieure à 5%.

Les prix de règlement ne sont pas révisables. Seuls les prix de référence portés dans le bordereau des prix, servant de base à l'émission des bons de commande, le sont.

### 7.3 CONTENU DES PRIX

Conformément à l'article 10.1.3 du CCAG-FCS, les prix ci-dessous 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 accords-cadres, dans le respect des engagements pris par le titulaire.

Le titulaire certifie que les prix stipulés dans l'accord-cadre 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.

## 8 LIEU DE LIVRAISON ET D'INSTALLATION

La disposition est applicable pour toutes les fournitures objet du présent accord-cadre.

Pour chaque accord-cadre, le titulaire a à sa charge le transport, la livraison, le déchargement, l'installation, la mise en service de l'équipement dans la salle dédiée selon les modalités, spécifications et contraintes techniques détaillées dans le marché.

Le titulaire assume tous les risques et frais relatif au transport, à la livraison, au déchargement, à l'installation et la mise en service de l'équipement au sens de l'INCOTERM **Delivery Duty Paid (DDP)**.

L'équipement commandé est à livrer au **premier étage** de la plateforme de micro et nanotechnologies du LAAS et mise en ordre de marche à poste **en présence du Titulaire** sur le site suivant :

Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes (LAAS) - CNRS

7, Avenue du Colonel Roche

Salle Blanche Bât G – 1<sup>er</sup> Etage

**31077 TOULOUSE Cedex 4 – France**

### **2 Voies d'accès sont possibles :**

#### **Première possibilité :**

- ➡ Par les couloirs de circulation des bâtiments, avec accès à l'ascenseur.

L'ascenseur a une charge utile de 450Kg max et a pour dimensions : 1.05m de large, 2.20m de profondeur, 2.05m de hauteur.

**Deuxième possibilité :**

- ➡ Par l'extérieur, avec accès au SAS « entrée matériel » de la salle blanche (porte en façade de 1.80m de large et 2.30m de haut). L'utilisation d'un appareil de levage adapté est obligatoire (Chariot élévateur).

Le cas échéant, le titulaire aura pris connaissance du site du CNRS/LAAS lors de la visite facultative des locaux pour préparer l'opération de livraison et la mise en place de l'équipement en salle blanche.

Le Titulaire prendra toutes les dispositions et moyens nécessaires pour garantir et assurer la livraison à l'étage ainsi que la mise en place du matériel dans la salle blanche à **l'adresse précise spécifiée** ci-avant.

Par ailleurs, le Titulaire aura à sa charge la livraison et la mise en place du matériel au CNRS/LAAS et assumera tous les risques et frais.

Conformément à l'article 20.3 du CCAG/FCS, les risques afférents au transport jusqu'au lieu de livraison incombent au Titulaire.

Pour chaque équipement, par dérogation 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 de l'accord-cadre ;
- L'identification du titulaire ;
- L'identification du matériel livré et, quand il y a lieu, sa répartition par colis ;
- Le n° 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 n° d'ordre, tel qu'il figure sur le bon de livraison ou l'état. Il renferme l'inventaire de son contenu

## **9 SOUS-TRAITANCE**

**Ne peuvent être sous-traitées que les prestations de services et les travaux de pose ou d'installation des équipements – objet de l'accord-cadre.**

### **9.1 GENERALITES**

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.

### **9.2 DECLARATION 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.

### **9.3 MODALITES 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 l'accord-cadre s'applique également aux sous-traitants.

## 10 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 aux articles 27 à 30 du CCAG-FCS.

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

A l'issue des opérations de vérification, le 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 le CNRS, après consultation du titulaire.

### 10.1 OPERATIONS SPECIFIQUES POUR LA MACHINE DE LITHOGRAPHIE LASER AVANCEE AVEC SYSTEME DE CHARGEMENT AUTOMATIQUE

**RAPPEL** : la réception définitive de la machine 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 trois (3) étapes. A chaque étape, sont indiqués les livrables que doit remettre le titulaire.

#### 10.1.1 ETAPE N°1 : PRE-RECEPTION SUR SITE DU TITULAIRE

Les opérations de vérification de l'étape n° 1 se déroule dans les locaux du titulaire en présence du LAAS-CNRS.

Dès que l'équipement est prêt à être vérifié, le titulaire informe le LAAS-CNRS par mail (adresse lui sera communiqué ultérieurement). Le délai global d'exécution est suspendu à compter du lendemain de ladite notification et durant la réalisation des tests ci-dessous. La date est définie d'un commun accord-entre le titulaire et l'acheteur (LAAS-CNRS).

#### **Les opérations à réaliser par le titulaire sont :**

- Réalisation du protocole standard sur la machine afin de vérifier les fonctionnalités de la machine. Le protocole est celui du titulaire.
- Premières formations à la conduite de la machine et à sa maintenance de 1<sup>er</sup> niveau, ainsi qu'à la sécurité des personnels telles que prévues à l'**article 24.1.5 A du présent document**.

Le titulaire a la responsabilité de fournir les substrats.

Le titulaire rédige le rapport détaillé de chaque test et le remet au LAAS-CNRS.

Le titulaire a un délai maximum de dix (10) jours ouvrés pour remettre ce rapport au LAAS-CNRS. Le délai court à compter du lendemain du dernier jour de réalisation des tests.

A compter de leur réception, le LAAS-CNRS dispose d'un délai maximum de quinze (15) jours pour formaliser et notifier au titulaire un Procès-Verbal (PV) d'admission, d'ajournement, de réfaction ou de rejet.

Le délai global d'exécution reprend à compter du lendemain de la notification du PV au titulaire.

### 10.1.2 ETAPE N°2 : RECEPTION PROVISOIRE SUR SITE DU LAAS-CNRS

L'étape n° 2 comprend les opérations de vérification suivantes :

- Livraison, installation en salle blanche et mise en service partielle (selon disponibilité des ressources de raccordement disponibles) par le titulaire
- Le LAAS-CNRS procède aux branchements sur les ressources disponibles préinstallées (gaz- électricité) en présence du titulaire.
- Réception des livrables associés suivants en langue française et/ou anglaise :
  - Une documentation technique globale de l'équipement et de ses périphériques,
  - Une documentation technique du fonctionnement de l'équipement,
  - Les plans électriques,
  - L'ensemble des schémas de tous types de la machine ainsi qu'une vue éclatée de l'ensemble de l'équipement (hors périphériques) avec les références de chaque pièce, joints...etc...

A compter de la réalisation des étapes ci-dessus et réception des livrables associés, le LAAS-CNRS finalise le raccordement aux ressources.

Le délai global d'exécution est suspendu lorsque le titulaire a procédé à la livraison, installation et mise en service partielle et remis les livrables associés jusqu'à la date pour réaliser les opérations de l'étape 3.

### 10.1.3 ETAPE N°3 : RECEPTION DEFINITIVE SUR LE SITE DU LAAS-CNRS


La date pour réaliser les opérations de l'étape 3 sera établie d'un commun accord entre le titulaire et le LAAS-CNRS.

L'étape n°3 se fait une fois que la machine est totalement raccordée aux ressources et comprend les opérations de vérification suivantes :

- Mise en service définitive par le titulaire,
- Réalisation des protocoles de tests en présence du LAAS-CNRS :
  - o Protocole de tests standard identique à celui réalisé lors de l'étape 1.
  - o Protocole de tests spécifiques du LAAS-CNRS détaillé ci-dessous :

#### Lors de la réception définitive (sur site CNRS-LAAS) :

➔ Vérification des performances de la machine selon les procédés suivants :

 **Les paramètres et performances du procédé décrit ci-après doivent être respectés stricto sensu.**

1. Ecriture et développement d'une résine SU-8 sur un substrat silicium :
  - a. Résine SU-8 ; épaisseur 70  $\mu$ m
  - b. Substrat silicium diamètre 100 mm ; épaisseur 500  $\mu$ m

**Pour la validation du procédé, la résolution attendue permet l'obtention d'un profil de résine de largeur 15  $\mu$ m et de hauteur 70  $\mu$ m avec une uniformité inférieure à +/- 10%**
2. Alignement face arrière et écriture face avant d'une résine sur un substrat transparent ou un photo-masque :
  - a. Repères d'alignement face arrière constitués de cibles métalliques d'épaisseur 100nm
  - b. Substrat verre de diamètre 100 mm ou photo-masque 4"

**Pour la validation du procédé, la précision d'alignement attendue est de 1 $\mu$ m avec une uniformité inférieure à +/- 10%**
3. Chargement automatique et écriture d'un **masque 7"** :
  - a. Ecriture du fichier GDS décrit au chapitre 20.2.1.4.1
  - b. Photo-masque 7" x 7" x 0.12"

**Pour la validation du procédé, la durée totale de l'écriture du photo-masque ne doit pas excéder 90 minutes**

Information générale : Tous les substrats sont fournis par le LAAS-CNRS.

Le titulaire rédige le rapport détaillé de chaque test et le remet au LAAS-CNRS.

- Dispense de la formation à la conduite et à la maintenance (article 25.1.5 B du présent document)
- Fourniture des livrables : rapport de tests et support de formations.

Le titulaire a un délai maximum de dix (10) jours ouvrés pour remettre le rapport de tests détaillés et les supports formations à compter du lendemain du dernier jour de la formation.

A compter de la réalisation des étapes ci-dessus et réception des livrables associés (rapport de tests et support formations), le LAAS-CNRS dispose d'un délai maximum de quinze (15) jours formaliser un Procès-Verbal (PV) d'admission, d'ajournement, de réfaction ou de rejet.

Dans le cas où le LAAS-CNRS formalise un PV de rejet et que les protocoles doivent être à nouveau réalisés, le LAAS-CNRS a la responsabilité de fournir les substrats.

## **10.2 OPERATIONS SPECIFIQUES POUR LA TETE D'ECRITURE**

Les opérations à réaliser par le titulaire sont les suivantes :

- Livraison sur site du LAAS-CNRS,
- Avant installation de la tête sur la machine de lithographie par le titulaire en présence du LAAS-CNRS, il convient de vérifier les bonnes fonctionnalités de la machine de lithographie. Le titulaire réalise donc le protocole standard de la machine de lithographie (article 10.1 ci-dessus).
- Installation et mise en service,
- Réalisation par le titulaire du protocole standard de la machine de lithographie (qui inclut une vérification de la tête d'écriture) et du protocole particulier du LAAS-CNRS (article 10.1 ci-dessus).
- Fourniture de la documentation technique.

Le titulaire a un délai maximum de dix (10) jours ouvrés pour remettre le rapport de tests détaillés et de la documentation technique.

A compter de la réalisation des étapes ci-dessus et réception des livrables associés, le LAAS-CNRS dispose d'un délai maximum de quinze (15) jours formaliser un Procès-Verbal (PV) d'admission, d'ajournement, de réfaction ou de rejet. Dans le cas où le LAAS-CNRS formalise un PV de rejet et que les protocoles doivent être à nouveau réalisés, le LAAS-CNRS a la responsabilité de fournir les substrats.

## **10.3 OPERATIONS SPECIFIQUES POUR LES CASSETTES**

A compter de la réception de la cassette, le LAAS-CNRS dispose d'un délai maximum de quinze (15) jours formaliser un Procès-Verbal (PV) d'admission, d'ajournement, de réfaction ou de rejet

## **11 GARANTIE**

### **11.1 GARANTIE LEGALE**

Les garanties légales telles que définies aux articles L.1641 et suivants du Code civil (vices cachés), L.1245 et suivants du Code civil (produits défectueux) et L.421-1, L.421-3 et L.421-4 du Code de la consommation (obligation de sécurité) s'appliquent aux prestations du présent accord-cadre.

### **11.2 GARANTIE CONTRACTUELLE**

**Tous instruments, accessoires inclus, livrés dans le cadre de cet accord-cadre sont garantis dans les conditions prévues à cet article.**

La garantie couvre le coût des pièces défectueuses sans limite de montant, la main d'œuvre et les frais de déplacement sur site, le conditionnement, l'emballage et le transport du matériel nécessité par une remise en état ou son remplacement. Aucun frais supplémentaire ne peut être demandé au CNRS.

Par dérogation à l'article 33.1 du CCAG-FCS, l'équipement et ses accessoires font l'objet d'une **garantie minimale de 24 mois**, à l'exception des consommables.

Les consommables sont définis comme des composants ayant une durée de vie normale inférieure à 12 mois.

Le titulaire a un devoir de transparence lors de sa réponse sur les composants des instruments qu'il commercialise qui répondent à la définition de « consommables ».

Le contenu de la garantie et les exclusions éventuelles sont clairement précisés dans l'offre du titulaire.

Si le titulaire a proposé dans son offre une garantie plus longue que la garantie minimale et/ou une couverture plus étendue (remplacement des consommables par exemple), les éléments de son offre qui sont plus favorables à l'acheteur que celles qui sont stipulées dans le présent CCAP l'engagent dans le cadre de l'accord-cadre.

La garantie commence à compter de la date d'admission de l'équipement par l'acheteur.

Dans tous les cas d'indisponibilité de l'équipement pendant plus de 20 jours cumulés sur une période de douze mois (hors période de prêt éventuel), la garantie de l'équipement est systématiquement prolongée à titre gratuit d'une durée minimale équivalente à la durée d'indisponibilité.

## **12 SERVICE APRES-VENTE**

### **12.1 SUPPORT TECHNIQUE ET SERVICE APRES-VENTE**

Les prestations de service après-vente du Titulaire s'exécutent durant toute la période de garantie, pour toutes les prestations commandées.

Le Titulaire s'engage à assurer dans le cadre du de l'accord-cadre, le service après-vente décrit dans le document 25.14.025\_CRT.

Le service après-vente pendant la période de garantie peut prévoir des opérations (visites) de maintenance préventive ou d'entretien.

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 :

### **12.2 LOGICIELS DE PILOTAGE ET DE TRAITEMENT DES DONNEES**

Le service après-vente du titulaire inclut au minimum :

- 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 proposé dans l'offre du titulaire ;
- Les mises à jour liées à un changement de système d'exploitation (ex : window 11 vers une version avancée).

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.

Les autres engagements du titulaire concernant les logiciels figurent dans son offre.

À ce titre, pendant la durée de garantie, le Titulaire corrige gratuitement toute anomalie de fonctionnement de son logiciel par rapport aux spécifications de l'accord-cadre. Le délai laissé au titulaire pour procéder à la mise à jour sera établi d'un commun accord. En cas de non-respect dudit délai, le Titulaire encourt une pénalité telle que décrite à l'article 13.1 du présent document.

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, l'acheteur 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.

### **12.3 SUPPORT TECHNIQUE**

Le service après-vente du titulaire inclut un support technique (y compris sur les logiciels) gratuit et illimité pendant les jours ouvrés pendant toute la période de garantie de l'équipement.

Le support technique est accessible par téléphone (appel non surtaxé) et par courriel.

Le Titulaire s'engage sur un délai de réponse inférieur à 48H (heures ouvrées). En cas de non-respect dudit délai, le Titulaire encourt une pénalité telle que décrite à l'article 13.2 du présent CCP.  
Les autres engagements du titulaire concernant le support technique figurent dans son offre.

#### **12.4 DELAIS 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 sur site en cas de panne de l'équipement acheté en application du présent accord-cadre.

Par dérogation aux stipulations de l'article 3.2.2 du CCAG FCS, ce délai s'entend en jours ouvrés à compter de la demande d'intervention. Il prend en compte la localisation du site d'implantation de l'instrument objet de l'accord-cadre. Ce délai est obligatoirement inférieur ou égal à dix (10) jours ouvrés.

La demande d'intervention par le bénéficiaire peut être effectuée par téléphone, confirmée par voie électronique ou par télécopie. L'enregistrement de la demande d'intervention doit faire l'objet d'une confirmation écrite (courriel ou télécopie) par le titulaire.

Le délai d'intervention commence dès l'enregistrement de la demande d'intervention du Bénéficiaire par le Titulaire.

Dans le cas du non-respect de ce délai, le Titulaire encourt une pénalité telle que décrite à l'article 13.2 du présent document.

#### **12.5 DELAIS DE MISE AU POINT OU DE REPARATION EN CAS DE PANNE**

Pendant toute la période de garantie, le Titulaire a une obligation de résultat dans le délai imparti concernant la remise en état de fonctionnement opérationnel de l'instrument en conformité avec les performances techniques et fonctionnelles prévues initialement dans l'accord-cadre.

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 décision du Directeur du LAAS ou son représentant, après consultation du titulaire.

Le point de départ de ce délai de mise au point ou de réparation en cas de panne commence à la date de première intervention sur site du titulaire ou en cas d'absence d'intervention du Titulaire, à la date de la demande d'intervention du bénéficiaire.

Passé ce délai, le titulaire encourt des pénalités telles que fixées à l'article 13.2 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.

Par ailleurs, en cas d'immobilisation prolongée de l'équipement (au-delà de 30 jours de réparation à compter de la 1ère intervention du titulaire), le titulaire s'engage à fournir à ses frais une solution de remplacement équivalente.

Le Titulaire s'engage à expédier la solution équivalente au LAAS-CNRS dans un délai de maximum de 1 mois après réception du matériel défectueux.

Passé ce délai, le Titulaire encourt des pénalités telles que fixées à l'article 13.2 du présent CCP.

#### **12.6 OBLIGATIONS RELATIVES AUX PIECES DETACHEES ET CONSOMMABLES CAPTIFS**

Le Titulaire s'engage à remplacer les pièces détachées usagées et à fournir les consommables captifs correspondants, pendant une durée minimale de 10 ans à compter de la date d'admission de l'instrument acheté en application du présent marché.

Dans le cas contraire le Titulaire encourt une pénalité telle que décrite à l'article 13.3.1 du présent CCP.

#### **13 PENALITES**

Les pénalités sont applicables et **cumulables** pendant toute la durée de l'accord-cadre.

L'acheteur peut décider de les appliquer dès le 1er euro (€). Le plafond des pénalités cumulées appliquées est fixé à 30% du montant, de chaque bon de commande notifié.

En application de l'article 14.1.1 du CCAG-FCS, l'acheteur notifie le décompte de pénalités par écrit, le titulaire à présenter ses observations dans un délai de quinze jours. Cette invitation précise le montant des pénalités susceptibles d'être appliquées, le ou les retards concernés.

A défaut de réponse du titulaire dans ce délai ou si l'acheteur considère que les observations formulées par le titulaire ne permettent pas de démontrer que le retard n'est pas imputable à celui-ci ou à ses sous-traitants agréés, les pénalités pour retard s'appliquent et sont calculées à compter du lendemain du jour où le délai contractuel d'exécution des prestations est expiré.

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

### **13.1 PENALITES POUR RETARD D'EXECUTION**

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

$$P = (V \times R) / 600$$

Dans laquelle:

- P = le montant des pénalités ;
- V = le montant du bon de commande notifié et concerné par le retard,
- R = le nombre de jours ouvrés de retard sur le délai d'exécution (celui sur lequel s'est engagé le titulaire).

### **13.2 PENALITES POUR NON-RESPECT DU DELAI D'INTERVENTION EN CAS DE PANNE, DU DELAI DE MISE AU POINT OU DE REPARATION EN CAS DE PANNE**

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

Pour chaque délai contractuel « Service Après-Vente (SAV) » dépassé, le titulaire peut, sur décision de l'acheteur, se voir appliquer une pénalité forfaitaire journalière de 150 € HT par manquement.

Le plafond des pénalités applicables est égal à 20% du montant du bon de commande notifié et concerné par le retard.

### **13.3 PENALITES POUR NON-RESPECT DES ENGAGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX**

#### **13.3.1 PENALITES POUR INDISPONIBILITE DES PIECES DETACHEES**

Pour la machine, le titulaire s'engage à remplacer les pièces détachées usagées et à fournir 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 prix de l'équipement concerné, par année de non-respect de cette obligation.

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

Le montant des pénalités ne peut excéder 20% du montant global notifié au titulaire.

#### **13.3.2 PENALITES POUR AUTRES ENGAGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX**

Si l'acheteur constate que le titulaire n'a pas respecté ses engagements environnementaux qu'il a pris en matière de transport (partie Démarche environnementale du Cadre de réponse technique pour chaque lot), l'acheteur peut appliquer au Titulaire une pénalité forfaitaire de mille (1000) euros

### **13.3.3 PENALITE POUR NON-RESPECT DES FORMALITES MENTIONNEES AUX ARTICLES L. 8221-3 A 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 de l'accord-cadre peut résilier le contrat, sans indemnité, aux frais et risques du titulaire.

### **13.3.4 PENALITES POUR NON-RESPECT DU REGLEMENT GENERAL SUR LA PROTECTION DES DONNEES (RGPD)**

En application de l'article 5.2 du CCAG-FCS complété par l'article 22.4 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 notifié au titulaire.

## **14 CLAUSES DE FINANCEMENT**

### **14.1 BON DE COMMANDE : FOURNITURE, LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE EN ORDRE DE MARCHE A POSTE D'UNE MACHINE NEUVE DE LITHOGRAPHIE LASER AVANCEE**

#### **14.1.1 AVANCE**

Le titulaire dispose de deux options :

**1) Soit en application de 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 bon de commande est versée dans un délai de 30 jours à compter de la date de notification du bon de commande, sans formalité, si ce montant est supérieur à 50 000 € HT et si la durée d'exécution est supérieure à deux (2) mois.

**2) Soit par dérogation à l'article B de l'article 11.1 du CCAG-FCS :**

Sauf refus du Titulaire stipulé dans l'acte d'engagement, une avance de 35% du montant TTC du bon de commande est versée, **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. L'avance est versée dans un délai de 30 jours à compter de la date de réception de la garantie à première demande.

Dans l'hypothèse où le titulaire peut prétendre au versement d'une avance, il est invité à indiquer dans son offre s'il souhaite en bénéficier (en précisant l'option : avance de 5% (ou 10 % si TPE/PME) ou avance de 35% (garantie à première demande) ou s'il y renonce, en complétant la rubrique B4 de l'acte d'engagement (formulaire ATTRI).

Cette avance n'est pas révisable.

**Le versement de l'avance ne donne pas lieu à l'émission d'une 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.

En application des articles R2191-11 et R2191-12, le remboursement de l'avance s'impute par précompte sur les sommes dues ultérieurement au Titulaire à titre de solde ou d'acompte. Il commence lorsque le montant des prestations exécutées au titre du bon de commande atteint ou dépasse 65% du montant du bon de commande concerné.

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 bon de commande concerné.

**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.**

#### **14.1.2 ACOMPTES – SOLDE**

**Un acompte n°1 de 10%** du montant HT du bon de commande est payé à la validation de la pré-réception (étape 1), sur production d'un procès-verbal de pré-réception signé du Directeur du LAAS ou de son représentant et suite à l'émission d'une facture par le titulaire.

**Un acompte n°2 de 60%** du montant HT du bon de commande est payé à la validation de la réception provisoire (étape 2), sur production d'un procès-verbal de réception provisoire signé du Directeur du LAAS ou de son représentant et suite à l'émission d'une facture par le titulaire. **La récupération de l'avance est effectuée sur cet acompte.**

**Le solde** est réglé à l'admission définitive des prestations sur production d'un procès-verbal d'admission définitive signé par le Directeur du LAAS ou de son représentant et suite à l'émission d'une facture par le titulaire.

### **14.2 BON DE COMMANDE : FOURNITURE, LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE EN ORDRE DE MARCHE D'UNE TÊTE D'ÉCRITURE NEUVE AVEC SYSTÈME AUTO-FOCUS**

#### **14.2.1 AVANCE**

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

Cette avance n'est pas révisable.

**Le versement de l'avance ne donne pas lieu à l'émission d'une 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.

En application des articles R2191-11 et R2191-12, le remboursement de l'avance s'impute par précompte sur les sommes dues ultérieurement au Titulaire à titre de solde ou d'acompte. Il commence lorsque le montant des prestations exécutées au titre du bon de commande atteint ou dépasse 65% du montant du bon de commande concerné.

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 bon de commande concerné.

**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.**

#### **14.2.2 ACOMPTE – SOLDE**

Aucun acompte n'est prévu.

**Le solde** est réglé à l'admission définitive des prestations sur production d'un procès-verbal d'admission définitive signé par le Directeur du LAAS ou de son représentant et suite à l'émission d'une facture par le titulaire.

### **14.3 BON DE COMMANDE : FOURNITURE DE CASSETTE**

La disposition est applicable pour les bons de commande suivants :

- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour photo-masques de taille 4"
- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour photo-masques de taille 5"
- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour photo-masques de taille 7"
- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour substrats de diamètre 100 mm
- Bon de commande : Fourniture d'une cassette de chargement pour substrats de diamètre 150 mm

#### **14.3.1 AVANCE**

Sans objet

### **14.3.2 ACOMPTE – SOLDE**

Aucun acompte n'est prévu.

**Le solde** est réglé à l'admission définitive des prestations sur production d'un procès-verbal d'admission définitive signé par le Directeur du LAAS ou de son représentant et suite à l'émission d'une facture par le titulaire.

### **14.4 BON DE COMMANDE : EXTENSION DE GARANTIE DE 12 MOIS FERMES**

Pas d'avance ni d'acompte.

Le paiement est annuel terme à échoir.

### **14.5 RETENUE DE GARANTIE/CAUTIONNEMENT**

Disposition commune à tous les bons de commande : Sans objet.

## **15 MODALITES DE FACTURATION ET DE PAIEMENT**

### **15.1 UNITE MONETAIRE**

Le présent marché est conclu en Euro.

### **15.2 FACTURATION ELECTRONIQUE**

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 PRESENTATION 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 : 1805

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 (procédure n°25.14.025)
- le N° du marché en 202XXXX (tel que fournit au titulaire lors de leur notification),
- le nom du projet : Machine neuve de lithographie laser avancée avec système de chargement automatique pour le compte du LAAS-CNRS
- le numéro du ou des bons de commande (au format suivant 1805L0XXXXX ),
- 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 DELAI DE PAIEMENT – INTERETS 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 REGLEMENT 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 du marché (ATTRI1).

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

## **15.6 COMPTABLE ASSIGNATAIRE – CESSIION DE CREANCES 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.

## **16 ASSURANCE**

Les dispositions de l'article 9 du CCAG-FCS s'appliquent.

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.

## **17 RESILIATION**

L'accord-cadre peut être résilié dans les conditions prévues au chapitre 7 du CCAG-FCS.

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

### **17.1 RESILIATION POUR MOTIF D'INTERET GENERAL**

Par dérogation à l'article 42 du CCAG-FCS, en cas de résiliation pour motif d'intérêt général du marché par l'acheteur, le titulaire percevra à titre d'indemnisation une somme forfaitaire égale à 2% du montant de la tranche ferme du marché.

### **17.2 RESILIATION POUR EXACTITUDE DES DOCUMENTS ET RENSEIGNEMENTS COMMUNIQUEES**

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.

### **17.3 RESILIATION 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.

### **17.4 RESILIATION POUR NON RESPECT DES MESURES DE SECURITE**

Le non-respect par le Titulaire des prescriptions de sécurité énoncées à l'article 25 du présent marché pourra entraîner la résiliation sans indemnité du marché à ses torts

## **18 OBLIGATION D'INFORMATION ET DE CONSEIL**

Le Titulaire s'oblige à informer sans délai le CNRS de toute difficulté rencontrée dans l'exécution de l'accord-cadre de

nature à retarder ou à compromettre la réalisation des prestations.

## **19 CONFIDENTIALITE**

Tous les renseignements, documents et objets qui seraient communiqués au Titulaire dans le cadre de l'exécution de l'accord-cadre 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, en particulier en cas d'exécution des prestations dans les locaux du Titulaire.

## **20 CHANGEMENT DE SITUATION DU TITULAIRE**

Le Titulaire est tenu de notifier immédiatement à l'acheteur les modifications survenant au cours de l'exécution du 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.

## **21 CLAUSES PARTICULIERES**

◇ L'exécution du marché est auditable par le CNRS.

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

◇ Le présent 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.

◇ Le Titulaire s'engage à respecter les préconisations du 'Plan Hygiène Sécurité' en vigueur au CNRS-LAAS.

## **22 CLAUSES DE SECURITE ET MESURES RELATIVES A LA PROTECTION DES DONNEES A CARACTERE PERSONNEL**

### **22.1 MESURES DE SECURITE**

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.

### **22.2 AUTORISATION D'ACCES 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 21.1 et 21.2 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 9 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 22.1.

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.

## **22.3 MESURES DE PORTEE GENERALE**

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 du marché [OU] 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.

## **22.4 MESURES RELATIVES A LA PROTECTION DES DONNEES A CARACTERE PERSONNEL**

### **22.4.1 OBLIGATIONS DES PARTIES**

Dans le cadre de réalisation de la prestation, des traitements de données à caractère personnel sont réalisés. Les traitements effectués doivent être conformes au règlement n°2016/679 du 27 avril 2016 relatif la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (RGPD), à la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés et aux textes pris pour son application.

Les traitements sont également réalisés en conformité avec toute délibération et recommandation de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL).

Le CNRS est responsable des traitements et le titulaire du marché est sous-traitant au sens de la réglementation sur la protection des données.

Chaque Partie s'engage à 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 et du règlement européen n°2016/679 sur la protection des données personnelles.

Les Parties assurent et préservent la sécurité, la confidentialité, l'intégrité, la disponibilité et la résilience des systèmes de traitement et des données personnelles et documents contenus dans le périmètre relevant de leurs attributions.

Le CNRS en tant que responsable de traitement inscrit le traitement de données personnelles dans le registre des traitements de données tenu par la Déléguée à la Protection des Données du CNRS.

Conformément aux dispositions de l'article 28 du RGPD et de l'article 60 de la loi Informatique et libertés, le titulaire s'engage à :

- Traiter les données uniquement dans le cadre du marché ;
- Traiter les données conformément aux dispositions du marché et à toute autre instruction du responsable du traitement. Dans l'hypothèse où le titulaire estimerait qu'une instruction documentée du CNRS dans le cadre du marché pourrait être considérée comme illicite au regard du RGPD ou de la loi Informatique et libertés, il s'engage à en informer immédiatement le CNRS étant précisé que celui-ci sera seul juge de la validité des instructions données et que cette information ne saurait en aucun cas suspendre la bonne exécution du marché par le titulaire.

Le titulaire tient un registre des traitements des données qu'il opère pour le compte du CNRS. Ce registre peut être consulté à tout moment par le CNRS, ou par l'autorité de régulation compétente (Commission nationale de l'informatique et des libertés – CNIL).

Les Parties se communiquent le nom et les coordonnées de leur délégué à la protection des données respectivement désigné.

Les Parties s'engagent à coopérer avec les autorités de protection des données compétentes, notamment en cas de demande d'information ou de contrôle.

Chaque Partie demeure responsable des dommages qui lui seraient imputables concernant la protection des Données à caractère personnel faisant l'objet d'un traitement dans le cadre de l'exécution des Prestations (ex : fuite ou perte de données, intrusion informatique, etc.).

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 du CNRS toutes les informations nécessaires pour démontrer le respect des obligations prévues au présent article et pour permettre la réalisation d'audits par le CNRS ou tout auditeur dûment mandaté par lui.

#### **22.4.2 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 présent 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 présent 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 présent 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 présent 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.

#### **22.4.3 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 du 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 présent 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 ATTRIBUTION DE JURIDICTION**

L'accord-cadre est régi par la réglementation générale applicable aux marchés de l'Etat.

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

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

## 24 DESCRIPTION ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES PRESTATIONS

### 24.1 BON DE COMMANDE : FOURNITURE, LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE D'UNE MACHINE NEUVE DE LITHOGRAPHIE LASER AVANCEE

#### 24.1.1 ELEMENTS DE LA MACHINE

La machine est dédiée au traitement des masques carrés de taille 7", 6", 5", 4" (7"x7"x0.12", 6"x6"x0.25", 5"x5"x0.09", 4"x4"x0.09") dont le poids maximum est de 430 grammes pour un masque en quartz 6".

Elle est aussi dédiée au traitement des substrats ronds transparents ou opaques de diamètres 6" et 4", et aux petits échantillons de largeur 5 millimètres.

- **Une chambre d'environnement** avec flux laminaire ajustable de qualité ISO 4 dans une salle blanche ISO 5.
- Un système électronique de commandes et des logiciels sous **Microsoft Windows 11**
- **Deux sources lasers** de puissances supérieures ou égales à 2.6 Watts et de longueurs d'onde **375 et 405 nm** pour le traitement des résines AZ, ECI, SU-8 et AZ-nLOF
- **Une platine XY** pour le chargement et l'écriture de motifs sur une surface de substrat pouvant atteindre **200 mm x 200 mm**.
- **A minima un système de visualisation et d'alignement faces avant et arrière** pour l'obtention d'images à large champs et fort grossissement sur substrats transparents et opaques.
- **Un système auto focus** permettant l'écriture de motifs de taille minimale 0.6 µm sur des substrats de taille minimale 5 mm x 5 mm et taille maximale 200 mm x 200 mm. Le système auto focus est un système avec calibration automatique, permettant aux utilisateurs du LAAS d'adapter l'équipement à tous les formats d'échantillons sans effectuer de réglages, calibrations.
- **Un système optique pour le traitement de résine épaisse**. Ce système optique permettra de générer des motifs de largeur 15 µm dans une résine d'épaisseur 70 µm.
- **Un système de transfert automatique** pour :
  - **Le chargement / déchargement** des photo-masques carrés de dimensions :
    - **7" x 7" x 0.12"**
    - **5" x 5" x 0.09"**
    - **4" x 4" x 0.09"**

**Le titulaire fournit les trois cassettes aux formats ci-dessus.**
  - **Le chargement / déchargement** des substrats ronds transparents ou opaques de dimensions :
    - **Diamètre 150 mm, épaisseur 0.75 mm**
    - **Diamètre 100 mm, épaisseur 0.5 mm**

**Le titulaire fournit les deux cassettes aux formats ci-dessus.**

#### 24.1.2 SECURITE

Surveillance de la bonne fermeture des accès dans la chambre d'environnement pendant l'écriture laser (si ouverture, pas de procédé d'écriture et extinction des lasers).

#### 24.1.3 PILOTAGE DE LA MACHINE

L'ensemble de la machine doit être piloté à partir d'un ordinateur industriel équipé d'un disque miroir.

La mise à jour des logiciels de contrôle et de pilotage se fera à titre gracieux **pendant au moins cinq ans**.

Utilisation des deux cartes réseaux : Un port de communication devrait alors être disponible pour l'interfaçage avec le réseau du LAAS (indépendant de celui pour l'accès à l'extérieur). La machine devra autoriser l'accès à l'extérieur (Internet)

ou le contrôle externe par un logiciel de type Virtual Network Control (VNC) et l'utilisation du logiciel BOMGAR. La commande à distance permettra aux personnels du LAAS la préparation des données, l'allumage et l'extinction des lasers et la programmation d'un lot d'écriture depuis un PC présent hors de la salle blanche.

\*\*\*\*\* Tous les disques d'installation et les licences du système d'exploitation de l'ordinateur ou des logiciels installés nécessaires à l'exploitation de la machine, doivent être fournis.

\*\*\*\*\* Les mises à jour du système d'exploitation Microsoft Windows 11 seront administrées par le LAAS selon les préconisations Microsoft.

\*\*\*\*\* Le LAAS pourra installer ses propres logiciels (par exemple : dessin de masques CleWin, Pack Office) compatibles au système d'exploitation Microsoft Windows 11.

\*\*\*\*\* Dans la mesure du possible, l'ordinateur pourra être reconfiguré par le LAAS afin d'être compatible avec l'administration actuelle de son réseau.

## 24.1.4 FONCTIONS DE LA MACHINE

### 24.1.4.1 FONCTION DE TRAITEMENT DES DONNEES

Le traitement des données s'effectue à partir d'un fichier source de dessin 2D au format GDS. Ce traitement permet la conversion des dessins dans un format spécifique à l'équipement d'écriture laser.

### 24.1.4.2 FONCTION DE CHARGEMENT / DECHARGEMENT ET POSITIONNEMENT

La machine est équipée d'un bras robotisé pour le déplacement des photo-masques et substrats entre une cassette spécifique et la platine XY.

### 24.1.4.3 FONCTION D'ALIGNEMENT

La machine est équipée de caméras pour l'alignement globale, localisée et face arrière des substrats contenant des repères de position.

### 24.1.4.4 FONCTION D'ECRITURE DES MOTIFS

La machine est équipée d'une tête optique pour générer une écriture focalisée et un catalogue de recettes d'écriture est disponible pour différentes résines.

## 24.1.5 FORMATIONS

Le titulaire devra assurer la formation suivante :

**Cette formation sera dispensée pour 3 personnes au moins et intégrera les modules suivants :**

### A. 1<sup>ère</sup> formation lors de la pré-réception en usine

 Module : Conduite et utilisation de l'équipement

❖ **Formation** : le titulaire assurera la formation à la conduite/utilisation de l'équipement auprès des membres de l'équipe, dont l'utilisation du logiciel de programmation des procédés et de planification des tests.

 Module : Maintenance de 1<sup>er</sup> niveau

❖ **Formation** : le titulaire formera les membres de l'équipe du LAAS en donnant toutes les indications nécessaires et utiles pour les opérations de maintenance de l'équipement

### B. 2<sup>ème</sup> formation lors de la phase de réception définitive au CNRS-LAAS

❖ **Formation** : le titulaire assurera la formation au logiciel de maintenance de la machine et à la gestion des pannes.

Les supports de formation remis sont en français et ou anglais.

Il est souhaitable que le titulaire mette à disposition du LAAS-CNRS un module de formation à distance pour les nouveaux utilisateurs.

#### **24.1.6 IMPACT ECOLOGIQUE**

Les détails techniques concernant l'impact écologique des équipements sont décrits dans l'offre du titulaire.

Par ailleurs, le titulaire devra procéder à la reprise de l'équipement en fin de vie conformément aux dispositions du décret n°2005-889 codifié aux articles R 543-173 et suivants du code de l'environnement.

Il devra attester qu'il adhère à un éco-organisme agréé pour la collecte et le traitement des équipements entrant dans la catégorie DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques) ou qu'il a mis en place un système individuel.

**\*\*\*\* La proposition mentionne clairement les modalités de reprise des équipements et accessoires cités ci-dessus.**

#### **24.2 BON DE COMMANDE : FOURNITURE, LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE D'UNE TÊTE D'ÉCRITURE NEUVE AVEC SYSTÈME AUTO-FOCUS**

La tête est identique à celle fournie pour la machine du bon de commande Fourniture, livraison, installation et mise en ordre de marche à poste d'une machine neuve de lithographie laser avancée

La tête d'écriture avec système auto-focus doit permettre une écriture focalisée pour la réalisation de motifs de taille minimale 0.6 µm sur des substrats de taille minimale 5 mm x 5 mm et taille maximale 200 mm x 200 mm.

#### **24.3 BON DE COMMANDE : FOURNITURE D'UNE CASSETTE DE CHARGEMENT POUR PHOTO-MASQUES DE TAILLE 4"**

La cassette de chargement doit accepter au moins 10 photo-masques de dimensions : 4" x 4" x 0.09".

#### **24.4 BON DE COMMANDE : FOURNITURE D'UNE CASSETTE DE CHARGEMENT POUR PHOTO-MASQUES DE TAILLE 5"**

La cassette de chargement doit accepter au moins 10 photo-masques de dimensions : 5" x 5" x 0.09".

#### **24.5 BON DE COMMANDE : FOURNITURE D'UNE CASSETTE DE CHARGEMENT POUR PHOTO-MASQUES DE TAILLE 7"**

La cassette de chargement doit accepter au moins 5 photo-masques de dimensions : 7" x 7" x 0.12".

#### **24.6 BON DE COMMANDE : FOURNITURE D'UNE CASSETTE DE CHARGEMENT POUR SUBSTRATS DE DIAMÈTRE 100 MM**

La cassette de chargement doit accepter au moins 10 substrats de diamètre 100 mm et d'épaisseur 0.5 mm

#### **24.7 BON DE COMMANDE : FOURNITURE D'UNE CASSETTE DE CHARGEMENT POUR SUBSTRATS DE DIAMÈTRE 150 MM**

La cassette de chargement doit accepter au moins 10 substrats de diamètre 150 mm et d'épaisseur 0.75 mm

#### **24.8 BON DE COMMANDE : EXTENSION DE GARANTIE DE 12 MOIS**

Durant la validité de l'accord-cadre, si besoin, le LAAS-CNRS peut commander une extension de garantie de 12 mois ferme pour la machine de lithographie.

La première période contractuelle d'extension débute à l'issue de la garantie initiale de 24 mois.

Si survenance du besoin et durant la validité de l'accord-cadre, le LAAS-CNRS peut commander au maximum trois (3) fois la prestation annuelle.

L'extension de garantie annuel s'exerce dans les mêmes conditions que la garantie initiale (cf. article 11 du présent document) et le support technique – service après-vente (article 12 du présent document). L'extension de garantie comprend une visite préventive annuelle. La date de visite est fixée d'un commun accord entre le titulaire et l'unité bénéficiaire.

Si la date de visite bien qu'actée n'est pas respectée, le titulaire encourt des pénalités telles que fixées à l'article 13.1 du présent document.

Dans le cas où une tête d'écriture a été commandée par bon de commande, l'extension de garantie couvre également la

tête.

## **25 DEROGATIONS – COMPLEMENTS AU CCAG/FCS**

En cas de clause non récapitulée dans cette liste indicative, il est fait application prioritairement de la clause contractuelle identifiant la dérogation.

L'article 2 déroge à l'article 4.1 du CCAG/FCS.

L'article 8 déroge à l'article 21 du CCAG/FCS

L'article 11.2 déroge à l'article 33.1 CCAG/FCS

L'article 12.4 déroge à l'article 3.2.2 du CCAG/FCS

L'article 13 déroge à l'article 14 du CCAG/FCS

L'article 13.1 déroge à l'article 14.2 du CCAG/FCS

L'article 14.1.1 déroge à l'article 11.1 option B du CCAG/FCS

L'article 17.1 déroge à l'article 42 du CCAG/FCS

L'article 22.1 déroge à l'article 5.3 du CCAG/FCS