



ANR-10-EQPX-44-01  
ANR-21-ESRE-0015

**CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

Délégation Centre Limousin Poitou Charente

## **OBJET : ACQUISITION DE CELLULE ROBOTIQUE A 4 ROBOTS INDUSTRIELS POUR LA MANIPULATION COORDONNEE**

### **CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES (C.C.A.P.)**

**Procédure n° 2025-06\_2**

## SOMMAIRE

1. Identité du Pouvoir adjudicateur .....	3
2. Contexte et objet du marché .....	3
3. Mode de passation .....	3
4. Documents contractuels .....	3
5. <i>Forme du marché</i> .....	4
6. Durée et délai d'exécution du marché .....	4
6.1. Durée.....	4
6.2. Délai .....	4
7. Forme et variation du prix .....	4
8. Modalités de règlement .....	4
8.1. Facturation .....	4
8.2. Transmission des factures .....	4
9. Délai global de paiement.....	5
10. Avance forfaitaire - Acomptes.....	5
11. Adresse de livraison.....	6
12. Livraison, vérification et admission de l'équipement .....	6
12.1 Livraison, installation et mise en service de l'équipement.....	6
12.2 Vérification de l'aptitude au bon fonctionnement.....	6
12.3 Vérification de service régulier (VSR).....	6
13. Garantie .....	7
13.1 Nature de la garantie.....	7
13.2 Durée de la garantie .....	7
14. Obligations du titulaire.....	7
15. Pénalités .....	7
16. Résiliation.....	7
17. Assurances .....	8
18. Litiges .....	8
19. Dérogations au CCAG-FCS .....	8

## **1. Identité du Pouvoir adjudicateur**

Le pouvoir adjudicateur au titre du présent marché est :  
CNRS – Délégation Centre Limousin Poitou Charente  
3E Avenue de la Recherche Scientifique  
CS 10065  
45071 ORLEANS CEDEX

## **2. Contexte et objet du marché**

### **2.1. Contexte**

L'équipe ROBIOSS de l'Institut PPRIME dispose aujourd'hui dans le cadre de l'infrastructure de recherche ROBOTEX 2.0 d'une plateforme dédiée à la robotique industrielle, collaborative et à la manipulation dextre.

Cette plateforme est à la disposition de l'ensemble de la communauté scientifique et industrielle et elle est valorisée à travers plusieurs de projets de recherche (ANR, EQUIPEX, EQUIPEX+, ...) et collaborations contractuelles (CRITT Informatique, Schneider Electric, Kion Group, ...). L'objectif à travers cette procédure d'acquisition est de compléter la plateforme dans le contexte du projet EQUIPEX+ TIRREX en partenariat avec les laboratoires LS2N et LIRMM. Ce projet vise à proposer la mise en œuvre de démonstrateurs innovants pour accompagner la production de tâches de manipulation dans de grands espaces de travail. Les domaines applicatifs visés pourront concerner le BTP, les domaines de la construction aéronautique et navale, le tri de déchets, ...

Ce marché permettra à terme de mettre en situation spatiale des robots industriels fixés sous la nacelle d'un robot parallèle à câbles (RPC) évoluant dans de grands espaces de travail. La figure 1 illustre un exemple envisagé dans le cadre d'une application de tri de déchets.

### **2.2. Objet**

Le marché a pour objet l'acquisition d'un démonstrateur constitué de 4 robots industriels capables de travailler en synergie pour saisir et manipuler conjointement des objets de différentes nature et dimensions. L'ensemble de ces 4 robots industriels fixés sur un même support constitue un préhenseur multi-digital dont les doigts sont les robots industriels.

Les prestations seront effectuées pour le compte du laboratoire PPRIME.

## **3. Mode de passation**

Le présent marché est passé selon la procédure formalisée appel d'offres ouvert, en application des articles L2124-2 et R2124-2 du code de la commande publique.

## **4. Documents contractuels**

Par dérogation à l'article 4.1 du CCAG-FCS, le marché est constitué par les documents contractuels énumérés ci-dessous par ordre de priorité décroissante :

- L'acte d'engagement (AE) ;
- Le présent Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
- Le cadre de réponse techniques constituant l'annexe n°1 au CCTP
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicable aux marchés publics de fournitures courantes et services (CCAG-FCS), approuvé par l'arrêté du 30 mars 2021 ;
- L'offre technique et financière du titulaire.

## 5. Forme du marché

Le marché est un marché ordinaire à prix forfaitaire.

## 6. Durée et délai d'exécution du marché

### 6.1. Durée

Le marché est conclu à compter de la date de notification du marché jusqu'à la fin de la période de garantie (extensions de garantie comprises).

### 6.2. Délai

Le fournisseur est invité à indiquer dans son offre le délai de livraison de l'équipement qui sera analysé et noté. Toutefois, ce délai ne devra pas excéder 6 mois à compter de la notification du marché conformément à l'article 5 du CCTP.

## 7. Forme et variation du prix

Le prix est ferme et forfaitaire.

Le prix comprend l'emballage, la livraison et les opérations de dédouanements, la réception, la garantie, la fourniture des documents techniques relatifs et conforme à la législation européenne et nationale en vigueur.

## 8. Modalités de règlement

### 8.1. Facturation

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

- CNRS (SIRET n° 18008901303720) ;
- Le code service de l'entité PPRIME: UPR 3346 ;
- Le numéro d'engagement juridique communiqué lors de la notification du marché ou figurant sur le bon de commande notifié par le CNRS (exemple : 0967LXXXXX).

Le titulaire devra fournir les factures comportant les indications prévues par la réglementation de la comptabilité publique ainsi que les renseignements suivants :

- La référence du marché et le n° de la commande communiquée au moment de la notification du marché,
- La désignation du destinataire de la commande et du lieu de livraison,
- Le descriptif des produits facturés,
- Le montant en euros HT des produits livrés,
- Les taxes afférentes aux produits,
- Le montant en euros TTC.

### 8.2. Transmission des factures

Conformément au dispositif législatif et réglementaire relatif au développement de la facturation électronique, le titulaire ainsi que, le cas échéant, ses cotraitants et ses sous-traitants concernés, doivent transmettre leurs demandes de paiement sur le portail mutualisé de l'Etat Chorus Pro.

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.gouv.fr/pieces-jointes-dans-chorus-pro-quelques-regles-a-respecter/>
- Par dépôt au format PDF
- Par saisie en ligne dans le portail

Afin d'optimiser le temps de traitement, le titulaire veillera :

- au respect des mentions obligatoires devant figurer sur les factures au regard du code du commerce (article L441-3 et articles R123-237 et 238) et du code général des impôts (article 289 et article 242 et article 242 nonies A de l'annexe II) : quelques éléments de contenu sont indiqués dans l'annexe jointe
- à faire apparaître impérativement sur les demandes de paiement, le numéro de la commande du CNRS (par exemple : 0454LXXXXX), le numéro de marché le cas échéant et, si possible, l'adresse de livraison (adresse du laboratoire bénéficiaire de la prestation). Les informations nécessaires pour émettre la facture sont communiquées à la notification du marché.
- Le CNRS a pour numéro SIRET : 18008901303720.

L'Ordonnateur chargé d'émettre le titre de paiement est le Délégué Régional de la Délégation Centre Limousin Poitou Charentes 3E Avenue de la Recherche Scientifique 45071 ORLEANS CEDEX 2.

Le Comptable chargé du règlement des factures est le Comptable Secondaire de la Délégation Centre Limousin Poitou Charentes 3E Avenue de la Recherche Scientifique 45071 ORLEANS CEDEX 2.

## 9. Délai global de paiement

Dans le respect des articles L2192-10 à L2192-11 et R2192-10 à R2192-30 du code de la commande publique, les sommes dues au titulaire ainsi qu'à ses sous-traitants à paiement direct en exécution du présent marché sont réglées dans un délai global de paiement de 30 jours maximum à compter de la remise de la situation.

La date de paiement correspond à la date de règlement par le comptable public.

### ❖ Intérêts moratoires

Conformément aux articles L2192-12 à 14 et R2192-31 à 36 du code de la commande publique le défaut de paiement dans les délais prévus fait courir de plein droit, et sans autre formalité, des intérêts moratoires au bénéfice du titulaire ou du sous-traitant payé directement.

Conformément au Décret n° 2018-1075 du 3 décembre 2018, les intérêts moratoires sont payés directement au titulaire ou au sous-traitant le cas échéant. Ils sont calculés par application de la formule suivante :

$$IM = M \times J/365 \times \text{Taux IM} + F$$

Dans laquelle :

IM : montant des intérêts moratoires

M : montant TTC de la demande de paiement

Taux IM : taux de la Banque Centrale Européenne en vigueur majoré de 12 points

J : nombre de jours calendaires entre la date limite et la date réelle de paiement

F : forfait de 40 € de frais de recouvrement

## 10. Avance forfaitaire - Acomptes

### Avances :

En application des dispositions des articles L.2191-2, L.2191-3 et R.2191-3 à R.2191-12 du Code de la commande publique, sous réserve :

- d'une part que le montant initial du marché soit supérieur à 50 000 € hors taxe et dans la mesure où le délai d'exécution est supérieur à deux mois ;
- d'autre part si le titulaire a exprimé son accord pour bénéficier d'une avance dans l'acte d'engagement.

Par application à l'article R2191-7 du code de la commande publique. Son taux est fixé à **20% maximum** du montant toutes taxes comprises. Le montant de l'avance versée au titulaire n'est ni révisable, ni actualisable. Le titulaire doit indiquer à l'article B4 de l'acte d'engagement s'il accepte ou non l'avance.

Les clauses du marché relatives au taux et aux conditions de versement de l'avance ne peuvent être modifiées en cours d'exécution. Le montant de l'avance ne peut être affecté d'une clause de variation de prix.

Le paiement de l'avance intervient sans formalité dans le délai d'un mois à compter de la notification du marché pour la tranche ferme et à compter de la notification de l'ordre de service pour l'affermissement de la tranche optionnelle.

Le montant de l'avance ne peut être affecté par la mise en œuvre d'une clause de variation de prix.

Le remboursement de l'avance commence lorsque le montant des prestations exécutées par le titulaire atteint ou dépasse 65.0 % du montant initial du marché. Il doit être terminé lorsque ledit montant atteint 80.0 %.

Ce remboursement s'effectue par précompte sur les sommes dues ultérieurement au titulaire à titre d'acompte ou de solde.

L'avance n'est due au titulaire du marché que sur la part du marché qui ne fait pas l'objet de sous-traitance. Si le titulaire du marché qui a perçu l'avance sous-traite une part du marché postérieurement à sa notification, il rembourse l'avance correspondant au montant des prestations sous-traitées, même dans le cas où le sous-traitant ne peut pas ou ne souhaite pas bénéficier de l'avance.

#### **Acomptes :**

- **60% du montant** à la réception et après la vérification de l'aptitude au bon fonctionnement
- **40% du montant (le solde)** après la vérification de service régulier des équipements (VSR) concluante.

## **11. Adresse de livraison**

Plateforme TIRREX-XXL – Robotex 2.0 – Institut PPRIME  
11 Bd Marie et Pierre Curie  
86962 Futuroscope Chasseneuil

## **12. Livraison, vérification et admission de l'équipement**

### **12.1 Livraison, installation et mise en service de l'équipement**

Les risques afférents au transport et à la livraison des équipements sont à la charge du titulaire. La récupération des emballages relatifs aux matériels livrés est à la charge du titulaire.

### **12.2 Vérification de l'aptitude au bon fonctionnement**

La première VABF a pour but de constater que le matériel livré présente les caractéristiques techniques qui les rendent apte à remplir les fonctions précisées dans le cahier des charges et dans la réponse du titulaire.

Le CNRS vérifie les performances principales des matériels et procède le cas échéant, aux réglages nécessaires.

Il appartient au CNRS de prendre toutes les mesures nécessaires pour que les tests soient effectifs dans un délai de 15 jours maximum à compter de la date contractuelle de la livraison et de la réception

### **12.3 Vérification de service régulier (VSR)**

Elle a pour but de constater que l'ensemble de l'équipement livré est capable d'assurer un service régulier dans les conditions normales d'exploitation pour remplir les fonctions précisées dans le cahier des charges et dans la réponse du titulaire.

Cette vérification sera effectuée dans un délai de 30 jours maximum à compter de la vérification d'aptitude au bon fonctionnement.

## 13. Garantie

### 13.1 Nature de la garantie

Le titulaire garantit expressément l'ensemble de l'équipement tel qu'il est défini dans le présent contrat. Cette garantie se substitue à tout autre garantie, expresse ou implicite, y compris les garanties impliquées de vente et d'adéquation pour l'usage prévu, mais non limitées à celles-ci. En outre, les mentions ci-dessous constitueront l'obligation unique et les recours exclusifs de l'Administration en cas de violation par le Titulaire des garanties énoncées ci-après.

a) *Matières et fabrication* : le titulaire garantit au laboratoire que tous les équipements fabriqués sont exempt de défauts de matière et de fabrication. Le titulaire répare ou remplace à son gré toute marchandise retenue comme défectueuse par le CNRS si celui-ci le notifie pendant la période de garantie.

b) *Pièces réparées/remplacées pendant la période de garantie des équipements* : tout équipement, composant ou pièce de composant remplacé ou réparé selon cette garantie, est garanti par le titulaire pour une durée égale au reliquat de la période de garantie initiale.

### 13.2 Durée de la garantie

Une garantie minimum de **24 mois gratuite est exigée** pour les équipements neufs à compter de la date de la vérification de l'aptitude au service régulier (VSR) dans les locaux de l'acheteur.

Néanmoins, le prestataire peut proposer une garantie complémentaire « gratuite » supérieure dans son offre en la mentionnant dans son mémoire technique.

La durée totale de la garantie (extension de garantie comprise) sera définie au moment de la notification du marché en fonction de l'offre faite par le candidat et conformément à l'article 4 du CCTP.

## 14. Obligations du titulaire

Tous les documents émis par le titulaire, les inscriptions sur les matériels, et les modes d'emploi doivent avoir une version rédigée en français.

Le titulaire est tenu de fournir au Délégué Régional de la délégation Centre Limousin Poitou Charente, les pièces mentionnées aux articles D.8222-5 ou D.8222-7 et D.8222-8 du Code du travail, tous les six mois à compter de la notification du présent marché et ce, jusqu'à son terme.

Il est fait application, aux torts du titulaire, des conditions de résiliation prévues à l'article 15 ci-après, lorsque, après signature de l'accord-cadre, il ressort que sont inexacts :

- les pièces mentionnées ci-dessus, remises au titre de la candidature ou en application de l'alinéa précédent,
- les attestations et certificats délivrés par les établissements et organismes compétents prouvant que le titulaire a satisfait à ses obligations fiscales et sociales, remis au titre de la candidature.

## 15. Pénalités

Par dérogation à l'article 14.1.1 du CCAG-FCS, le retard dans la livraison, l'installation et la mise en service du matériel qui nuirait à l'activité du laboratoire donnera lieu à des pénalités de retard, selon la formule suivante :

$$P = \underline{V \times R}$$

**500**

Dans laquelle :

- P = le montant de la pénalité
- V = la valeur de la prestation sur laquelle est calculée la pénalité

- R = nombre de jours de retard

Ces pénalités sont déduites sur la facture concernée suivant le constat du retard. Par dérogation à l'article 14.1.2 du CCAG-FCS, le montant des pénalités ne peut excéder 20% du montant total de la prestation en retard, tout jour entamé étant dû.

## 16. Résiliation

Les dispositions des articles 38 à 45 du CCAG-FCS, relatives à la résiliation du marché, sont applicables.  
Dans le cas d'une résiliation pour faute du titulaire, aucune indemnité sera versée.

## **17. Assurances**

Par dérogation à l'article 9.2 du CCAG-FCS, le futur titulaire du marché doit justifier avant notification du marché qu'il est titulaire d'assurances à l'égard des tiers en cas d'accidents ou de dommages causés par la conduite des prestations ou les modalités de leur exécution. Ces assurances doivent couvrir les dommages aux matériels mis à sa disposition pour l'exécution du marché.

## **18. Litiges**

Les litiges éventuels sont réglés par les lois et règlements du droit français.  
Le tribunal administratif d'Orléans est seul compétent.

## **19. Dérogations au CCAG-FCS**

Les dérogations au CCAG-FCS sont les suivantes :

<i>Article CCAG-FCS dérogé</i>	<i>Article CCAP</i>
<i>Article 4.1</i>	<i>Article 4</i>
<i>Article 14.1.1</i>	<i>Article 15</i>
<i>Article 14.1.2</i>	<i>Article 15</i>
<i>Article 9.2</i>	<i>Article 17</i>