

Marché public de fourniture

**Modernisation des électroniques
de pilotage et logiciels
de machines d'essais de fatigue**

CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES

N° E25-06F

(CCAP)

SEPTEMBRE 2025

MARCHE PUBLIC DE FOURNITURE
PASSE SELON LA PROCEDURE D'APPEL D'OFFRES OUVERT
Cahier établi en application des articles L.2124-2, R.2124-2 et R.2161-2 à R.2161-5
du Code de la commande publique du 1^{er} avril 2019
et du C.C.A.G/F.C.S. (arrêté du 30 mars 2021)

Le cahier comporte 9 pages



SOMMAIRE

<u>Article 1</u> : Contexte – Objet du marché	3
<u>Article 2</u> : Type et durée du marché	3
<u>Article 3</u> : Documents contractuels régissant le marché	3
<u>Article 4</u> : Modalités d’attribution du marché	4
<u>Article 5</u> : Modalités d’exécution des prestations	4
<u>Article 6</u> : Vérifications et admission	5
<u>Article 7</u> : Garanties	5
<u>Article 8</u> : Cautionnement	6
<u>Article 9</u> : Retenue de garantie	6
<u>Article 10</u> : Conditions financières – variation des prix	6
<u>Article 11</u> : Règlement des comptes – Facturation	7
<u>Article 12</u> : Pénalités	8
<u>Article 13</u> : Litiges – Résiliation du marché	8
<u>Article 14</u> : Dérogations au CCAG/FCS	9

CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES N° E25-06F

Article 1 : CONTEXTE - OBJET DU MARCHÉ

L'équipe Endommagement et Durabilité « ENDO » du Département de Physique et Mécanique des Matériaux « PMM » de l'Institut Pprime souhaite moderniser l'électronique et les logiciels de pilotage de 3 machines d'essais mécaniques de fatigue à vérin hydraulique.

Cette jouvence des équipements permettra à l'équipe ENDO de maintenir son parc expérimental au meilleur niveau technique afin de supporter les activités de recherche relatives à la durabilité des matériaux.

L'objet du présent marché porte sur **la modernisation des électroniques de pilotage et logiciels de machines d'essais de fatigue** au profit de l'Institut PPRIME (UPR CNRS n°3346), Département PMM, équipe ENDO.

La fourniture objet du marché sera désignée au présent document par le terme « matériel ».

Les caractéristiques techniques du matériel figurent dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières n° E25-06F.

Le pouvoir adjudicateur est représenté par le Directeur de l'ISAE-ENSMA. Le candidat dont l'offre aura été retenue est désigné par l'expression « titulaire du marché ».

Article 2 : TYPE ET DUREE DU MARCHÉ

Il s'agit d'un marché de fournitures comportant un lot unique et faisant l'objet d'une exécution en deux phases.

Il prendra effet à compter de la réception par le titulaire de la notification du marché (via la plateforme des Achats de l'Etat).

L'exécution des prestations est découpée en plusieurs phases, définies comme suit :

- **Phase n°1** : Livraison, installation sur les machines d'essais, mise en service et formation ;
- **Phase n°2** : Tests de validation.

Article 3 : DOCUMENTS CONTRACTUELS REGISSANT LE MARCHÉ

Par dérogation à l'article 4.1 du CCAG-FCS, le marché est constitué par les pièces contractuelles suivantes, énumérées par ordre de priorité décroissante :

1. L'Acte d'engagement et ses annexes datés et signés, dont la proposition technique et financière du titulaire (devis et cadre de réponse technique) ;
2. Le présent Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) daté et signé, dont l'exemplaire unique conservé dans les archives de l'ISAE-ENSMA fait seul foi ;
3. Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP), daté et signé, portant sur les configurations de référence demandées ;
4. Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics de fournitures courantes et services (CCAG/FCS), approuvé par l'arrêté du 30 mars 2021 (J.O.R.F. 1^{er} avril 2021).

En cas de contradiction ou de différence entre ces divers documents, ceux-ci prévalent dans l'ordre dans lequel ils sont énumérés.

Toute clause figurant dans les documents établis par le titulaire et contraire aux clauses de l'acte d'engagement et ses annexes, du présent CCAP et ses annexes, est réputée non écrite ; les conditions générales de vente du candidat sont concernées par cette disposition.

Article 4 : MODALITES D'ATTRIBUTION DU MARCHÉ

Le marché sera attribué à un seul candidat retenu en tant que « mieux-disant », cette expression incluant la meilleure adéquation entre les critères suivants, selon le coefficient de pondération indiqué :

- 1°) **Valeur technique** (adéquation avec les besoins et exigences du CCTP) : **55 %**
- 2°) **Prix** : **35 %**
- 3°) **Prestations et services associés** : **10 %**
 - 3.1 : installation, mise en service sur site, formation (5 %)
 - 3.2 : qualité de la garantie avec support technique/SAV (5 %)

Article 5 : MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS

5.1 – Lieu de la prestation

Le titulaire effectue la livraison de l'équipement prévu par le marché. Il prend en charge les frais et risques du transport et de la livraison (conditionnement, emballage).

La livraison de l'équipement et l'exécution des prestations décrites au CCTP seront effectuées à l'adresse suivante :

ISAE-ENSMA
Institut P' – Département PMM/ENDO – Bâtiment C (RDC)
A l'attention de M. Guillaume BENOIT ou M. Denis BERTHEAU
Téléport 2 – BP 40109
1, avenue Clément Ader
86961 FUTUROSCOPE CHASSENEUIL CEDEX

5.2 – Durée globale d'exécution et date d'effet

La durée globale d'exécution (incluant la livraison, l'installation, la mise en service, les tests associés, la formation et jusqu'à la réception définitive prononcée par le pouvoir adjudicateur) **devra être indiquée dans l'Acte d'engagement** et est décomptée à partir de la notification du marché au titulaire.

La date de notification est la date à laquelle le titulaire accuse réception du courrier de notification (dématérialisé).

5.3 – Livraison - Installation - Mise en service

Le matériel sera livré, installé et mis en service par le titulaire, dans les locaux affectés à cet effet par le laboratoire concerné (cf. article 5.1 ci-dessus).

Les parties du matériel ou les équipements jugés défectueux à la mise en service sont repris et remplacés par le titulaire à ses frais.

Une documentation technique nécessaire à une utilisation et à un fonctionnement correct du matériel objet du marché, rédigée en français ou en anglais, sera remise aux utilisateurs, en **un exemplaire sur papier et en un exemplaire numérique (pdf)**. Elle comportera les notices techniques, les manuels d'utilisation ainsi que la documentation des logiciels informatiques (cf. article 1.5.2 du CCTP).

Le département Physique et Mécanique des Matériaux recevra la documentation technique de l'équipement acquis. L'ensemble devra être classé et présenté sous une forme aisément utilisable.

Important : Le titulaire devra s'assurer des heures d'ouverture de l'utilisateur et l'aviser au moins deux semaines à l'avance et par tout moyen approprié, de la date de début d'intervention de ses agents sur site.

5.4 – Formation sur site ISAE-ENSMA

Une fois la livraison, l'installation et la mise en service effectuées, le titulaire s'engage à assurer, **sur site**, une formation technique complète à l'utilisation de l'équipement fourni et aux logiciels associés, **ce pour quatre personnes minimum (cf. article 4 du CCTP)**.

Article 6 : VERIFICATIONS ET ADMISSION

Conformément à l'article 28.1 du CCAG-FCS, le pouvoir adjudicateur effectue, au moment de la livraison et de l'installation sur site de l'équipement, les opérations de vérifications quantitatives et qualitatives simples qui ne nécessitent qu'un examen sommaire et ne demandent que peu de temps.

Par dérogation à l'article 28.2 du CCAG-FCS, le pouvoir adjudicateur dispose ensuite d'un délai **de six semaines** maximum (hors périodes de fermeture de l'ISAE-ENSMA) pour prononcer l'admission (signature du procès-verbal de réception), après avoir effectué la vérification de la conformité de l'équipement (livré, installé et mis en service avec les prescriptions du CCTP), suivi la formation et après validation du bon fonctionnement du matériel.

Article 7 : GARANTIES

Le titulaire garantit le bon fonctionnement du matériel qu'il fournit.

Outre les garanties légales applicables de droit (*N.B. : garantie de conformité de 2 ans à compter de l'admission du matériel et garantie des vices cachés de 2 ans à compter, le cas échéant, de la découverte du défaut*), les délais et modalités de la garantie contractuelle du matériel – incluant déplacement, pièces et main d'œuvre – devront également être précisés dans l'Acte d'Engagement (ou ses annexes) du candidat (cf. article 1.4 du CCTP).

Ces garanties s'appliquent sur tous les défauts visibles ou non des matériaux et équipements employés, contre tous les vices de construction et de conception et sur le bon fonctionnement de l'installation.

Durant la période de garantie, le titulaire s'engage à remplacer à l'identique, réparer ou modifier, à ses frais (déplacement, pièces et main d'œuvre), toutes les pièces ou éléments reconnus défectueux, de conception, de matériaux ou de construction dans le délai maximum précisé dans l'offre.

Les garanties prendront effet à compter du jour de l'admission du matériel, cette admission devant se traduire par un procès-verbal d'admission définitive.

Cette admission, ainsi que le paiement consécutif du solde du montant de l'opération, représentent le transfert de propriété du matériel.

Article 8 : CAUTIONNEMENT

Sans objet

Article 9 : RETENUE DE GARANTIE

Sans objet

Article 10 : CONDITIONS FINANCIERES – VARIATION DES PRIX

Les répercussions sur les prix du marché des variations des éléments constitutifs du coût des fournitures sont réputées réglées par les stipulations ci-après.

10.1 – Type de variation de prix

Les prix faisant l'objet du présent marché sont fermes et définitifs.

Conformément aux dispositions des articles R.2112-10 et R.2112-11 du Code de la commande publique, les prix seront actualisés si un délai supérieur à trois mois s'écoule entre la date à laquelle le candidat a fixé son prix dans l'offre et la date de début d'exécution des prestations. L'actualisation se fera alors aux conditions économiques correspondant à une date antérieure de trois mois à la date d'exécution des prestations.

Le prix ainsi actualisé reste ferme pendant toute la période d'exécution des prestations et constitue le prix de règlement.

Les prix sont établis en tenant compte de toutes les charges fiscales, parafiscales ou autres frappant les prestations.

Les prix doivent être indiqués en euros, hors taxes et toutes taxes comprises, avec indication du montant de la T.V.A.

10.2 – Mois d'établissement des prix du marché

Les prix du marché sont réputés établis sur la base des conditions économiques du mois de **septembre 2025** ; ce mois est appelé « **mois zéro** ».

10.3 – Indice de référence

L'indice INSEE de référence, choisis pour l'actualisation des prix des prestations faisant l'objet du marché, est le suivant :

Indice de prix de production de l'industrie française pour l'ensemble des marchés – Prix de base – CPF 26.51 - Instruments et appareils de mesure, d'essai et de navigation

10.4 – Modalités de variations de prix

L'actualisation est effectuée par application aux prix du marché d'un coefficient C_n donné par les formules suivantes :

$$C_n = I_{d-3} / I_0$$

dans laquelle I_0 et I_{d-3} sont les valeurs prises respectivement au mois zéro et au mois d-3 par l'indice de référence, sous réserve que le mois d du début du délai contractuel d'exécution des prestations soit postérieur de plus de trois mois au mois zéro.

Article 11 : REGLEMENT DES COMPTES – FACTURATION

11.1 – Avance forfaitaire

Sauf refus du titulaire exprimé dans l'Acte d'engagement, une avance sera versée dans les conditions prévues aux articles R.2191-3, R.2191-7 et suivants du Code de la commande publique (*montant du marché supérieur à 50 000 € HT et durée de plus de 2 mois*) et conformément aux dispositions de l'article 11.1 Option A du CCAG-FCS.

Le montant de l'avance sera de **30%**.

11.2 – Conditions de règlement

Les paiements et mandatement sont effectués, selon les règles de la comptabilité publique, au compte ouvert au nom du titulaire.

Le dépôt des factures sera effectué sur le **portail CHORUS-PRO**.

Nota : Dans le respect de la loi du 3 janvier 2014, toutes les entreprises et les organismes publics sont soumis à l'obligation de transmission des factures dématérialisées via CHORUS PRO.

Les informations nécessaires au dépôt des factures sur CHORUS PRO sont les suivantes :

- Le numéro de SIRET, qui identifie l'Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique (ISAE-ENSMA) en tant que destinataire de la facture : **198 600 736 00021** ;
- **Le numéro d'engagement juridique** qui sera communiqué au titulaire après la notification du marché.

11.3 – Facturation

Les factures porteront les indications suivantes :

- le nom et l'adresse du créancier : **ISAE-ENSMA – Service facturier**
- **le numéro et la date du marché (E25-06F)**
- **le numéro d'engagement juridique**
- la date de livraison
- **la date de service fait : date du PV de réception partielle ou définitive**
- la fourniture livrée ou prestation exécutée
- le montant hors taxes de la fourniture livrée
- **le cas échéant, le montant de l'avance perçue (en déduction)**
- le taux et le montant de la T.V.A.
- le montant total
- la date de facturation (*qui doit être postérieure à la date du PV*)

11.4 – Paiements

Le règlement des prestations sera effectué en deux paiements correspondant chacun aux prestations suivantes :

- **Paiement n°1** : un acompte de **80%** du montant global du marché correspondant à la phase 1 de l'exécution des prestations ;
- **Paiement n°2** : Le solde de **20%** correspondant à la phase 2 de l'exécution des prestations.

Nota : Le cas échéant, l'avance forfaitaire versée en début de marché sera déduite de la facture d'acompte.

Le premier paiement s'effectuera après admission de l'équipement et du service fait, au vu du procès-verbal de réception partielle correspondant.

Le second paiement, constituant le solde du marché, sera effectué après admission définitive de l'équipement, au vu du procès-verbal correspondant, établi dans la durée d'exécution globale mentionnée à l'Acte d'engagement.

11.5 – Délais de mandatement

Le délai global de paiement (30 jours) s'entend à compter de la réception, par le service liquidateur, de la demande de paiement (sous réserve de service fait).

Le comptable public assignataire des paiements est Monsieur l'Agent Comptable de l'ISAE-ENSMA.

Article 12 : PENALITES

En cas de retard imputable au titulaire dans l'exécution des prestations, il pourra être appliqué une pénalité journalière de **1/1000^{ème}** du montant hors taxes de l'ensemble du marché selon les modalités mentionnées à l'article 14.1 du CCAG-FCS, et sous réserves des stipulations des articles 13.3 (prolongation du délai d'exécution) et 21.5 (possibilité de sursis de livraison en cas de retard dû à une cause qui n'est pas du fait du titulaire).

Article 13 : LITIGES – RESILIATION DU MARCHE

13.1 – Litiges

En cas de litige, le droit français est seul applicable, les tribunaux français étant seuls compétents. Pour le présent marché, attribution de juridiction est faite à raison de la matière au tribunal administratif de Poitiers.

13.2 – Résiliation

Dans le cadre des dispositions de l'article 41 du CCAG/FCS, le Directeur de l'ISAE-ENSMA peut résilier de plein droit le marché aux torts du titulaire, sans que celui-ci puisse prétendre au versement d'indemnités, en cas de défaut d'exécution du marché caractérisé notamment par l'inexécution par le titulaire de ses obligations dans les délais contractuels.

Cette résiliation intervient quinze jours après la date d'envoi par lettre recommandée d'une mise en demeure restée sans effet.

Article 14 : DEROGATIONS au CCAG/FCS

- L'article 3 du présent CCAP déroge à l'article 4.1 du CCAG-FCS.
- L'article 5.1 du présent CCAP déroge à l'article 17 du CCAG-FCS.
- L'article 6 du présent CCAP déroge à l'article 28.2 du CCAG-FCS.
- L'article 7 du présent CCAP déroge à l'article 33 du CCAG-FCS.
- L'article 11.3 du présent CCAP déroge aux articles 11.3 et 11.4 du CCAG-FCS.

A Chasseneuil-Futuroscope, le 09 septembre 2025

Pour l'ISAE-ENSMA,
Le Directeur
Majdi KHOUDEIR

Acceptation du titulaire
*(nom, qualité, signature
et cachet commercial)*