

Cahier des Clauses Particulières

Consultation n°2025-08

Acheteur :

L'Institut National des Sciences Appliquées Centre-Val de Loire,
campus de Blois, campus de Bourges
adresse administrative : Technopôle Lahitolle,
88 boulevard Lahitolle, CS 60013, 18 022 Bourges Cedex

Objet de la consultation :

Acquisition d'une machine d'essai mécanique à vis de type traction-compression, de son système de pilotage, système d'acquisition et de son interface logiciel dédié pour utilisateur

CCAG applicable :

CCAG – FCS en vigueur au 01/04/2021

SOMMAIRE

1. PREAMBULE.....	3
2. Généralités.....	3
1.1. Pouvoir adjudicateur	3
1.2. Personne représentant le pouvoir adjudicateur	3
1.3. Objet du marché public	3
1.4. Allotissement	3
1.5. Forme du marché	3
1.6. Décomposition en tranches	4
1.7. Marché de prestations similaires	4
3. DUREE DU MARCHE ET DELAIS D'EXECUTION	4
4. representation des parties et obligations	4
4.1. Représentation des parties et obligations	4
4.2. Exigences relatives à la prestation	5
5. Descriptions des prestations ET CONDITIONS D'EXECUTION DU MARCHE.....	6
5.1. Matériel et logiciel : Caractéristiques techniques minimales exigées et souhaitées ou imposées	6
5.2. Mise à disposition du logiciel utilisateur	8
5.3. Livraison du matériel	8
5.4. Installation et mise en marche du matériel	9
5.5. Emballage	9
5.6. Formation	9
5.7. Documentation technique	9
5.8. Garantie	9
5.9. Support à distance / Hotline	9
6. CONSTATATION DE L'EXECUTION DES PRESTATIONS – vérifications et admission	10
7.1. Forme et contenu des prix	10
7.2. Fermeté des prix du marché	10
7.3. Application de la taxe à la valeur ajoutée	10
7.4. Clause de réexamen	10
8. CONDITIONS ET Modalités de règlement.....	10
8.1. Facture à adresser sous forme dématérialisée	10
8.2. Contenu de la facture (ou « demande de paiement »)	11
8.3. Modalités de facturation	11
8.4. Délais de paiement, règlement des comptes	11
8.5. Paiement des sous-traitants	12
9. Obligations administratives.....	12
9.1. Assurances	12
9.2. Obligation d'informer de tout changement de situation	12
9.3. Sous-traitance	13
9.4. Protection de la main d'œuvre et des conditions de travail	13
9.5. Sécurité de protection des données	13
10. Pénalités	14
10.1. Pénalités pour retard d'exécution	14
10.2. Pénalités pour non-respect d'un engagement contractuel	14
11. Résiliations	14
12. Litige	15
13. Dérogations	15

1. PREAMBULE

Définition des termes utilisés dans le document :

CCAG FCS : Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Fournitures Courantes et Services

CCP : Cahier des Clauses Particulières

Code : Code de la commande publique

Acheteur / Pouvoir adjudicateur : INSA Centre Val de Loire

2. GENERALITES

1.1. Pouvoir adjudicateur

L'Institut National des Sciences Appliquées (« INSA ») Centre Val de Loire (« CVL ») est un Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel (EPSCP) créé par décret n°2013-521 du 19 Juin 2013, et est régi par les dispositions du Code de l'Education, notamment ses articles R.715-2 à R.715-8 relatifs aux instituts nationaux de sciences appliquées.

L'INSA Centre Val de Loire est implanté sur deux campus :



Campus de Blois : 3 Rue de la chocolaterie - CS 23410

41 034 Blois cedex

Campus de Bourges : 88 Boulevard Lahitolle – Technopôle Lahitolle - CS 60013

18 022 Bourges cedex

L'Institut n'a pas de siège. Il dispose d'une adresse administrative qui est celle du campus de Bourges.

Catégorie : Etablissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel (EPSCP)

Activité Principale : Enseignement Supérieur et Recherche / Education

Code NUTS : FRB0 Centre Val de Loire

1.2. Personne représentant le pouvoir adjudicateur

L'INSA CVL est représenté par son Directeur, Monsieur **Yann CHAMAILLARD**.

1.3. Objet du marché public

Le présent marché a pour objet l'achat d'une machine d'essai mécanique à vis de type traction-compression, de son système de pilotage, de son système d'acquisition et de son interface logiciel dédié permettant la programmation d'essais et d'analyse de résultats.

La machine permet de solliciter un échantillon ou une structure de matière de manière contrôlée, en force ou en déplacement, ou au moyen d'un capteur externe ne faisant pas partie du marché, comme une jauge de déformation, un capteur de déplacement ou tout capteur préconditionné avec une sortie en tension haut niveau.

Le capteur ne fait partie du présent marché.

1.4. Allotissement

Les prestations visées par le présent marché ne font pas l'objet de décomposition en lots, au sens des dispositions des articles L. 2113-10 et suivants du code. Il n'a en effet pas été possible d'isoler de prestations distinctes pouvant faire l'objet d'une attribution en lots séparés.

Nomenclature - La classification conforme au vocabulaire commun des contrats européens (CPV) est :

Code CPV principal :

- 38000000-5 : Equipements de laboratoire, d'optique et de précision (excepté les lunettes).

Code CPV secondaire :

- 38540000-2 : Machines et appareils d'essai et de mesure.

1.5. Forme du marché

Le marché est conclu sous la forme d'un marché ordinaire à prix global et forfaitaire.

Le présent CCP fixe les stipulations contractuelles de manière complète.

1.6. Décomposition en tranches

Le marché n'est pas décomposé en tranches.

1.7. Marché de prestations similaires

L'acheteur se réserve la possibilité de confier à l'attributaire du marché, en application de l'article R. 2122-7 du code de la commande publique, des marchés ayant pour objet la réalisation de prestations similaires à celles qui lui seront confiées au titre du marché dans le cadre d'une procédure négociée sans publicité ni mise en concurrence.

2. PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE

Par dérogation à l'article 4.1 du CCAG-FCS, les pièces contractuelles du présent marché sont les suivantes par ordre de priorité décroissante :

- L'Acte d'Engagement (AE) dûment rempli daté et signé ;
- L'annexe financière à l'acte d'engagement, la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF) ;
- Le présent Cahier des Clauses Particulières (CCP) ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicable aux marchés publics de fournitures courantes et services (CCAG-FCS), approuvé par arrêté du 30 mars 2021 ;
- Le cas échéant, les actes spéciaux de sous-traitance et leurs avenants postérieurs à la notification du marché ;
- Le cadre de réponse technique du titulaire au stade de l'offre, accompagné des fiches techniques des matériels et de la documentation technique du/des logiciel(s) de pilotage de la machine ;

La signature de l'Acte d'Engagement vaut acceptation de l'ensemble des documents contractuels définis ci-dessus.

En cas de contradiction dans le contenu des pièces, cet ordre de priorité prévaut.

Seul l'exemplaire du marché conservé dans les archives de l'INSA fait foi.

Par ailleurs, toute clause portée dans les conditions générales de vente ou documentation quelconque du titulaire et contraire aux dispositions des pièces constitutives contractuelles du marché est réputée non écrite.

3. DUREE DU MARCHE ET DELAIS D'EXECUTION

Le marché est conclu à compter de sa date de notification, jusqu'à l'expiration de l'année de garantie du matériel.

L'année de garantie débute à compte de la décision d'admission du matériel.

Le marché ne fait l'objet d'aucune reconduction.

Délais d'exécution :

La fourniture et la mise à disposition du logiciel utilisateur doit être réalisée au plus tard au 15 septembre 2025.

La livraison du matériel (système de pilotage et système d'acquisition inclus), la mise en marche du matériel et la formation doivent impérativement être réalisées au plus tard le 12 décembre 2025.

Rappel : La durée de garantie du logiciel et la période pendant laquelle le titulaire doit assurer une Hotline gratuitement débutent à compter de l'admission de l'ensemble des prestations dans les conditions prévues au présent CCP.

4. REPRESENTATION DES PARTIES ET OBLIGATIONS

4.1. Représentation des parties et obligations

4.1.1. Représentation de l'acheteur et obligations

Dès la notification du marché, l'INSA désigne une ou plusieurs personnes physiques, habilitées à le représenter auprès de ses titulaires, pour les besoins de l'exécution du marché. D'autres personnes physiques peuvent être habilitées par l'INSA en cours d'exécution du marché.

L'acheteur notifie toute modification de(s) interlocuteur(s) désignés aux titulaires.

L'INSA s'engage à fournir au titulaire, ou faciliter la consultation par ce dernier, de tous les éléments ou documents que celui-ci estimerait utile pour l'exécution de sa mission et plus généralement à collaborer loyalement et activement avec le Titulaire.

L'INSA s'engage à mettre à la disposition du titulaire toutes les données nécessaires à la réalisation effective des prestations.

4.1.2.Représentation du titulaire et obligations

Le titulaire désigne une ou plusieurs personnes physiques, habilitées à le représenter auprès de l'INSA pour les besoins de l'exécution du marché.

Le titulaire est tenu d'informer, sans délai, l'acheteur de toute modification concernant les interlocuteurs désignés.

Il lui appartient de se conformer à l'ensemble des obligations prévues au marché, de respecter les règles de l'art applicable à son domaine d'intervention, d'avertir l'INSA durant le marché de toute difficulté qu'il pourrait rencontrer et d'assurer toutes les actions utiles et nécessaires à la bonne fin des prestations qui lui sont commandées par le marché.

En outre, le titulaire s'engage dans le respect des règles et usages dans sa profession :

- A faire des préconisations techniques auprès de l'INSA tout au long de l'exécution du marché, ainsi que d'éventuelles recommandations,
- A réaliser les prestations conformément aux règles de l'art,
- A fournir tous les conseils et toutes les mises en garde pour permettre la réussite des prestations.

4.2. Exigences relatives à la prestation

4.2.1.Responsabilités du titulaire

Chaque titulaire est responsable, à l'égard de l'INSA et des tiers, de tous dommages causés de son fait aux personnes et aux biens, dans le cadre de l'exécution du marché. Il s'engage à garantir et relever indemne l'INSA de toute action contentieuse ou non engagée par tout intéressé qui subirait un préjudice du fait de son intervention.

Le titulaire, du fait de sa faute ou de sa négligence, pourra être déclaré responsable de la mauvaise exécution ou de l'inexécution des obligations mises à sa charge, sauf si cette mauvaise exécution ou inexécution résulte d'un cas de force majeure ou encore si elle résulte du seul fait de l'INSA. Un cas de force majeure s'entendant au sens du présent contrat de tout événement ou situation qui ne pouvait être raisonnablement prévu et qui rend impossible ou anormalement déséquilibrée l'exécution du contrat pour l'une des parties ou les deux.

En cas de mauvaise exécution des prestations objet du présent marché, le titulaire rend compte sous quarante-huit (48) heures des raisons qui ne lui ont pas permis d'assurer la bonne exécution du marché.

Le titulaire est notamment seul responsable :

- De l'observation de la législation du travail, notamment concernant la durée du travail, les repos hebdomadaires et complémentaires et les congés annuels ou autres ;
- Des accidents de trajet ou du travail qui pourraient survenir à son personnel du fait ou à l'occasion du présent marché ainsi que du règlement de toutes les cotisations sociales afférentes à son personnel.

4.2.2.Obligation de confidentialité du titulaire

Conformément à l'article 5.1 du CCAG-FCS, le titulaire et l'acheteur qui, à l'occasion de l'exécution du marché, ont connaissance d'informations ou reçoivent communication de documents ou d'éléments de toute nature présentant un caractère confidentiel sont tenus de prendre toutes mesures nécessaires, afin d'éviter que ces informations, documents ou éléments ne soient divulgués à un tiers qui n'a pas à en connaître.

Les parties s'engagent à faire respecter cette obligation de confidentialité par leurs salariés et agents, même après que ceux-ci auront cessés d'exercer leurs fonctions.

Toutes les informations, documents et données échangés dans le cadre du présent marché sont réputés présenter un caractère confidentiel sans que l'INSA n'ait à signaler ce caractère confidentiel. Seuls les informations, documents ou données signalés comme non confidentiels ou rendus publics par la volonté de l'INSA ne relèvent pas de l'obligation de confidentialité.

Une partie ne peut demander la confidentialité d'informations, de documents ou d'éléments qu'elle a elle-même rendus publics.

Le titulaire doit informer ses sous-traitants des obligations de confidentialité et des mesures de sécurité qui s'imposent à lui pour l'exécution du marché. Il doit s'assurer du respect de ces obligations par ses sous-traitants.

4.2.3. Respect des normes

Tout équipement utilisé par le titulaire doit respecter la législation française et les normes en vigueur.

En outre, tout équipement proposé doit être neuf et non reconditionné.

5. DESCRIPTIONS DES PRESTATIONS ET CONDITIONS D'EXECUTION DU MARCHE

5.1. Matériel et logiciel : Caractéristiques techniques minimales exigées et souhaitées ou imposées

1. Une machine d'essai, contrôleur et système d'acquisition :		
	Caractéristiques techniques minimales exigées	Caractéristiques techniques souhaitées
Charge maximale à la vitesse maximale.	$\geq \pm 150$ kN	
Charge statique maximale.	Entre 300 et 400 kN (requis)	
Vitesse maximale	$\geq \pm 550$ mm/min	± 700 mm/min
Vitesse maximale à la charge maximale	$\geq \pm 250$ mm/min	
Rigidité du bâti	≥ 300 kN/mm	
Hauteur hors tout de la machine	≤ 2980 mm	
Course de la traverse	≥ 1800 mm	1850 mm
Largeur utile entre colonnes	Entre 930 mm et 1000 mm (requis)	
Profondeur de la machine	Entre 600 et 1000 mm (requis)	
Hauteur entre le plateau et la traverse en position haute (espace vertical d'essai).	≥ 1900 mm	± 1950 mm
Résolution de déplacement (au sens du contrôle).		≤ 30 nm
Précision du déplacement.	incertitude inférieure à $\pm 0,01$ mm ou 0,05% du déplacement (si supérieur)	
Fourniture de la cellule d'effort adaptée à la capacité de la machine.	Requis	
Précision de la cellule d'effort adaptée à la capacité de la machine.		Incetitude inférieure à $\pm 0,5\%$ de la valeur lue jusqu'à 1/500 ^{ème} de la capacité du capteur de force
Précision sur la vitesse d'essai.	$\leq \pm 0,05$ % de la vitesse demandée	
Un système comportant des entrées analogiques utilisables en mode pilotage au sein de la boucle de régulation (force et déplacement).	Requis	
Fréquence d'acquisition du système.	≥ 5 kHz en simultané pour les différents canaux	

Détecteur de collision/surcharge lors de déplacements demandés au moyen de la télécommande à fil (manuel), et dispositif de protection éprouvette.	Requis	
Télécommande reprenant certaines fonctions essentielles comme déplacement de la traverse en vitesses lente et rapide, démarrage de l'essai, retour à la position initiale.	Requis	
Alimentation en triphasé de la machine		Souhaité
Entrées analogiques intégrées dans le contrôleur de la machine (compatible capteur à jauges, capteur haut niveau et bas niveau,...) en complément des canaux force et déplacement traverse. Il doit être possible de piloter la machine à partir de ces entrées.	≥ 2	
Sorties analogiques paramétrables intégrées au contrôleur de la machine.	≥ 4	
Sorties numériques intégrées au contrôleur de la machine.	≥ 4	
Entrées numériques intégrées au contrôleur de la machine.	≥ 4	
Système d'acquisition constitué de 8 voies, complémentaire au contrôleur de la machine dont les voies sont accessibles de manière transparente par le logiciel d'essai. La nature de ces entrées permet de raccorder un capteur à jauges, une entrée haut ou bas niveau, un LVDT,...).	Requis	
2. Un logiciel de programmation d'essais et d'analyse de résultats permettant :		
Compatibilité Windows 10 ou 11.	Requis	
Programmation d'un essai au moyen d'interface permettant une description algorithmique de l'essai.	Requis	
Des cycles types doivent être proposés (rampes, maintiens, cycles...). Programmation de profils de chargement complexes par blocs ou "step-by-step" et possibilité de paramétrer une fréquence d'acquisition différente en fonction de l'étape de l'essai.	Requis	
Programmation des essais permettant des interactions logiques avec l'ensemble des entrées / sorties analogiques / numériques.	Requis	
Possibilité de lancer un essai rapidement (simple rampe) sans devoir développer un programme en saisissant simplement une vitesse ainsi qu'un critère de fin.	Requis	
Possibilité de rejouer un essai, de le réanalyser et d'apporter des modifications à des éprouvettes déjà testées sans avoir à répéter l'intégralité du process d'essai.	Requis	
Possibilité de créer des expressions de calculs.	Requis	
Possibilité de créer différents profils, administrateur, utilisateur, etc...	Requis	
Accès aux paramètres PID permettant un pilotage de la machine à partir d'un capteur externe.	Requis	
Possibilité d'extraction des signaux temporels (format ASCII, Excel ou autre) après essai et de générer des rapports d'essais au format word, html ou pdf.	Requis	
Affichage temps réel en cours d'essai.	Requis	
Programmation de dépouillement d'essai "automatique".		Souhaité
3. Calibration et contrôle de calibration :		
La cellule d'effort adaptée à la capacité de la machine sera équipée d'une reconnaissance automatique afin	Requis	

d'être reconnue directement par l'électronique de la machine.		
4. Le PC communiquant avec la machine d'essai :		
Fourniture du PC équipé de windows 10 ou 11, dont les spécifications sont adaptées aux exigences de la machines		Souhaité
5. Ressources nécessaires au bon fonctionnement du système complet :		
Ressources électriques nécessaires		A préciser par le vendeur

5.2. Mise à disposition du logiciel utilisateur

Le Titulaire devra fournir un ou plusieurs logiciels compatibles avec un système d'exploitation de type Windows 10, 11 et dernières versions, conformément aux modalités prévues dans son offre (clé d'activation, lien de téléchargement, support physique, etc.).

Les conditions dans lesquelles les mises à jour sont effectuées (disponibles directement par le biais d'internet, dans le cadre de la maintenance etc.) sont précisées dans l'offre technique.

L'INSA CVL accuse réception du logiciel par écrit (courrier, courriel ou tout autre moyen convenu) auprès du titulaire.

L'admission du logiciel est réputée acquise à la date d'admission du matériel associé (machine à essai mécanique, électronique de pilotage et système d'acquisition), sauf mention contraire formulée par l'INSA CVL, dans les conditions prévues au présent CCP.

5.3. Livraison du matériel

Les dispositions de l'article 21 du CCAG-FCS sont applicables au présent marché.

Les modalités de livraison sont les suivantes : la date et l'heure de livraison seront établies d'un commun accord entre l'INSA et le titulaire.

La livraison du matériel devra être effectuée franco de port et d'emballage.

Le lieu de livraison est le suivant :

**Campus de Blois : 3 Rue de la chocolaterie - CS 23410
41 034 Blois cedex**

Toute livraison doit être accompagnée d'un bon de livraison émanant de l'entreprise titulaire, conformément aux dispositions de l'article 21.2 du CCAG-FCS.

Le titulaire signalera au moins deux jours ouvrables à l'avance, la date et l'heure de sa livraison pour permettre au représentant du pouvoir adjudicateur de recevoir les matériels. Il se présentera dès son arrivée, à l'accueil du campus et se conformera aux consignes qui lui seront données.

Les cheminements et zones de stockage seront indiqués au titulaire en temps utile. Il devra respecter les procédures d'accès qui lui seront signalées par la personne publique.

Le titulaire devra s'assurer pour le choix des camions de livraison des conditions d'accès au lieu de déchargement. Il est responsable lors des livraisons des dommages éventuellement causés par son personnel aux installations de l'INSA.

Le déchargement du camion est inclus dans le marché (camion avec hayon nécessaire). Le déplacement de la machine et sa mise en place au sein des locaux de l'INSA-CVL est à la charge de l'INSA-CVL

5.4. Installation et mise en marche du matériel

L'installation du matériel n'est pas à la charge du titulaire.

Une fois le matériel livré par le titulaire et installé dans les locaux par l'INSA CVL, le titulaire devra procéder à la configuration et la mise en marche du matériel. La mise en marche du matériel devra être réalisée à une date convenu entre l'INSA et le titulaire, dans un délai maximum de 15 jours à compter de sa livraison.

5.5. Emballage

Conformément à l'article 20.2.1 du CCAG-FCS, les emballages restent de la propriété du titulaire. A ce titre, il en assurera la collecte en vue de leur recyclage ou de leur réutilisation. Dans tous les cas, l'évacuation vers un lieu approprié demeure de sa responsabilité.

5.6. Formation

Dès la livraison, l'installation et la mise en service du matériel, le titulaire effectue une formation à l'emploi du matériel et de sa suite logicielle dans les locaux de l'INSA Centre Val de Loire (Campus de Blois) pour un public de cinq personnes et composé d'enseignants-chercheurs et d'ingénieurs.

Cette formation doit impérativement être effectuée dans un délai de 15 jours à compter de la mise en marche du matériel à une date convenue entre le titulaire et l'INSA CVL. Cette formation devra impérativement avoir été effectuée au plus tard le 12 décembre 2025.

5.7. Documentation technique

Le Titulaire fournira les manuels d'utilisation des matériels ainsi que du ou des logiciels de pilotage de la machine, du système d'acquisition et du logiciel utilisateur.

Les manuels d'utilisations devront être en version anglaise **et** française.

5.8. Garantie

Le matériel livré ainsi que les prestations exécutées doivent disposer au minimum d'une garantie d'un an, pièces et main-d'œuvre ainsi que les déplacements. Dans le cas où une réparation dans le cadre de la garantie imposerait un retour chez le fabricant, alors l'emballage du produit, son transport et les démarches administratives associées, et les éventuels frais de douane pour l'envoi et le retour du matériel seront pris en charge par le titulaire.

Ensuite, conformément à l'article 1641 du Code civil, le titulaire est tenu de la garantie à raison des défauts cachés du matériel vendu qui le rend impropre à l'usage auquel il est destiné ou qui diminuent tellement son usage que l'INSA Centre Val de Loire ne l'aurait pas acquis. De plus, au titre de la garantie contractuelle de « bon fonctionnement », le Titulaire du marché garantit l'INSA Centre Val de Loire contre toutes les revendications de tiers liées à la détention de brevet, licence, dessins, marque de commerce et tout autre titre de propriétés intellectuelles ou industrielles des matériels faisant l'objet du présent marché.

Enfin, il convient de rappeler que le point de départ de la garantie est la date du procès-verbal de réception définitive par ce dernier. Si à l'expiration du délai de garantie, le titulaire n'a pas procédé aux remises en états prescrites, le délai de garantie est prolongé jusqu'à l'exécution complète des remises en état. Les services couverts par la garantie sont précisés par le titulaire lors de la remise de son offre.

Les modalités relatives à la garantie sont précisées dans l'offre technique.

5.9. Support à distance / Hotline

Pendant la durée de garantie, L'INSA devra également bénéficier d'un support à distance illimité afin de lui permettre d'exploiter pleinement le moyen d'essais dans le cadre par exemple de développement de nouveaux programmes d'essais.

Le support devra être en mesure de répondre à toutes questions techniques et fonctionnalités du matériel et des logiciels.

6. CONSTATATION DE L'EXECUTION DES PRESTATIONS – VERIFICATIONS ET ADMISSION

Le titulaire aura à sa charge la livraison du matériel et sa mise en service, la mise à disposition du logiciel utilisateur et la formation des utilisateurs.

Les opérations de vérifications se dérouleront conformément aux articles 27 à 29 du CCAG-FCS.

Pour la partie logicielle, et par dérogation aux articles 27 à 29 du CCAG-FCS, les opérations de vérification sont réalisées lors de celles dédiées au matériel. L'admission du matériel emporte admission de son logiciel utilisateur, sauf mention contraire dans la décision d'admission.

A l'issue de ces opérations de vérification, l'INSA pourra prendre une décision d'admission, de rejet ou d'ajournement dans les conditions prévues à l'article 30 du CCAG-FCS.

L'admission de la mise en service entraînera le transfert de propriété des logiciels et matériels (sous-prestation n°1 et 2 de la DPGF) et permettra d'attestation la réalisation du service fait (hors sous-prestation n°3 de la DPGF relative à la formation).

A l'issue de cette admission, la formation sera immédiatement réalisée par le titulaire et ce, impérativement dans un délai 15 jours. Une fois celle-ci réalisée, un document sera fourni pour attester du service fait et déclencher la mise en paiement de la partie résiduelle de la facture.

7. PRIX

7.1. Forme et contenu des prix

Le présent marché est conclu en euros, à prix forfaitaires.

Les prix du marché comprennent toutes les dépenses visées à l'article 10.1.3 du CCAG-FCS.

Les prix comprennent, outre la réalisation de la prestation, toutes les dépenses, frais et sujétions d'exécution afférents à l'exécution des prestations, ainsi que toutes les prestations et interventions nécessaires à la bonne exécution des prestations et jusqu'à leur achèvement, incluant les frais de déplacement, les moyens matériels et humains nécessaires.

7.2. Fermeté des prix du marché

Les prix du marché sont fermes pour toute la durée du marché.

7.3. Application de la taxe à la valeur ajoutée

Sont applicables les taux de TVA en vigueur lors du fait générateur de la taxe au sens de l'article 269 du code général des impôts.

7.4. Clause de réexamen

Conformément aux articles R. 2194-1 à R. 2194-2 et R. 2194-6 à R. 2194-8 du Code de la commande publique, et en complément des clauses permettant le réexamen du marché qui pourraient être incluses dans d'autres dispositions du présent marché, il est convenu entre les parties la mise en œuvre des clauses de réexamen dans le cas où le titulaire est exposé à des aléas majeurs du fait de l'évolution raisonnablement imprévisible des conditions économiques pendant la période d'exécution des prestations du marché, le titulaire devra apporter les éléments de preuve de cette augmentation et fournir une décomposition détaillée du prix unitaire part fixe / part variable (notamment les cours des matières premières).

Les parties se rapprocheront afin de discuter de la teneur de ces modifications et de leur impact financier.

8. CONDITIONS ET MODALITES DE REGLEMENT

8.1. Facture à adresser sous forme dématérialisée

Conformément à l'article L.2192-1 du Code de la Commande Publique, la facture du titulaire doit être transmises à l'INSA CVL par voie électronique.

La dématérialisation des factures est imposée aux fournisseurs. Les fournisseurs domiciliés à l'étranger sont également concernés par la dématérialisation des factures.

Les factures sous forme électronique sont à déposer sur la plateforme internet **CHORUS PRO**. L'utilisation de cette plateforme de dépôt est simple et gratuite. L'accès se fait par le lien suivant : <https://chorus-pro.gouv.fr> (version en anglais du site disponible)

Pour vous en servir, il vous suffit de créer un compte et de vous munir :

- du SIRET de l'INSA : **130 018 336 00011**
- du numéro de commande (numéro EJ ou ATT).

Il n'y a pas de code service facturé.

Une documentation détaillée se trouve sur le site de la communauté Chorus Pro : <https://communaute.chorus-pro.gouv.fr/> et vous pouvez également consulter le site suivant : <https://api.gouv.fr/api/chorus-pro.html>.

8.2. Contenu de la facture (ou « demande de paiement »)

La facture sera détaillée et devra impérativement rappeler les mentions ci-après :

- Le nom ou la raison sociale du créancier ;
- Le cas échéant, la référence d'inscription au répertoire du commerce ou des métiers ;
- Le cas échéant, le numéro de SIREN ou de SIRET ;
- Le numéro du compte bancaire ou postal tel que précisé dans l'acte d'engagement ;
- L'objet et le numéro du marché ;
- Les prestations délivrées (nature(s) en référence à l'acte d'engagement, et quantité) en HT ;
- Le lieu de livraison ;
- Le taux et le montant de la TVA si elle s'applique
- La date de facturation.

Si un sous-traitant - pour lequel un acte de sous-traitance **a été agréé** - est intervenu, la facture fera apparaître en plus le montant TTC en paiement direct au sous-traitant.

8.3. Modalités de facturation

Le point de départ du délai de paiement intervient à l'issue de l'admission des prestations matérialisée par une décision écrite (PV d'admission EXE3 signé) de l'INSA.

A l'issue de la réalisation de la formation, un document sera fourni pour attester du service fait et déclencher la mise en paiement de la partie résiduelle de la facture.

Les pénalités et réfections éventuellement applicables viennent en déduction des sommes hors taxes dues au prestataire.

8.4. Délais de paiement, règlement des comptes

Le mode de règlement choisi est le virement administratif. Les règlements s'effectuent dans un délai de 30 jours à compter de la date réception de la demande de paiement (R2192-10, R2192-12 du Code de la Commande Publique).

Le financement s'effectue sur le budget de l'Institut.

Intérêts moratoires et indemnité pour frais de recouvrement

En cas de retard de paiement, le titulaire a droit au versement d'intérêts moratoires, ainsi qu'à une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement d'un montant de 40 € (*modalités décrites dans le Code de la Commande Publique, articles R2192-31 et suivants*).

Acomptes :

Le marché donne lieu à l'établissement d'acomptes au fur et à mesure de la réalisation de la prestation.

En effet :

- A la mise à disposition du logiciel utilisateur, le titulaire présente sa facture qui donne lieu au paiement de la prestation sur la base de la DPGF, sous-prestation 2 uniquement ;
- A l'admission des matériels, le titulaire présente sa facture qui donne lieu au paiement de la prestation sur la base de la DPGF, sous-prestation n°1 exclusivement.

Le versement du dernier acompte est effectué à l'issue de la réalisation de la formation (sous-prestation n°3 de la DPGF).

Avance obligatoire :

Conformément à l'article R2191-3 du Code de la Commande Publique, et sauf renonciation expresse du titulaire à l'article ad hoc de l'Acte d'Engagement, l'acheteur accorde une avance au titulaire d'un marché lorsque le montant initial du marché est supérieur à 50 000 euros hors taxes et dans la mesure où le délai d'exécution est supérieur à deux mois.

Le titulaire peut bénéficier dans ces conditions d'une avance de 5% du montant du marché.

Le remboursement de l'avance commencera lorsque le montant des prestations exécutées atteindra 65% du montant TTC du marché, et devra être terminé lorsque ledit montant aura atteint 80% du marché (R2191-11 et 12 du Code de la Commande Publique).

Cession ou nantissement de créance :

La cession ou le nantissement du marché se fera dans les conditions prévues aux articles R2191-46 à R2191-62 du Code de la Commande Publique.

Le présent marché ne comporte pas de clause de retenue de garantie.

8.5. Paiement des sous-traitants

Pour les sous-traitants payés directement, le titulaire joint au projet de décompte une attestation indiquant la somme à régler par le maître de l'ouvrage à chaque sous-traitant concerné (ou refus motivé) ; cette somme tient compte d'une éventuelle révision ou actualisation des prix prévus dans le contrat de sous-traitance et inclut la T.V.A. Par ailleurs, la demande de paiement du sous-traitant devra être libellée au nom de l'INSA Centre Val de Loire et adressée au titulaire du marché pour accord ou refus. Enfin, le sous-traitant devra adresser à l'INSA Centre Val de Loire une copie de ladite demande de paiement.

La conséquence de l'acceptation et de l'agrément des conditions de paiement du sous-traitant est le paiement direct pour la part du marché dont il assure l'exécution dès lors que ce montant est supérieur à 600 euros TTC.

Pour les sous-traitants d'un cotraitant, l'acceptation de la somme à payer à chacun d'entre eux fait l'objet d'une attestation, jointe au projet de décompte, signée par l'entrepreneur groupé qui a conclu le contrat de sous-traitance et indiquant la somme à régler par le maître de l'ouvrage au sous-traitant concerné ; cette somme tient compte d'une éventuelle révision ou actualisation des prix prévus dans le contrat de sous-traitance et inclut la T.V.A.

Si le titulaire qui a conclu le contrat de sous-traitance n'est pas le mandataire, ce dernier doit signer également l'attestation.

9. OBLIGATIONS ADMINISTRATIVES

9.1. Assurances

Le titulaire devra fournir une attestation d'assurance valable pour la durée d'exécution du marché. L'assurance du titulaire doit garantir la responsabilité civile, d'exploitation et professionnelle, incluant la responsabilité civile du titulaire en couvrant les dommages matériels, immatériels et corporels pouvant être occasionnés à l'établissement ainsi qu'aux tiers, par tout événement intervenant dans le cadre de l'exécution du marché, et notamment par le fait du personnel, des collaborateurs ou des produits du titulaire, de façon à faire bénéficier à l'Institut, dans tous les cas de mise en jeu de la responsabilité du titulaire, d'une indemnisation pécuniaire.

Les garanties devront être de conditions nécessaires et suffisantes, le titulaire supportera toute surprime éventuelle liée à une insuffisance de garantie.

Le titulaire doit adresser ses attestations à l'INSA CVL pendant toute la durée des prestations. Sur simple demande de l'INSA CVL, le titulaire doit justifier à tout moment du paiement de ses primes ainsi que de celles de ses éventuels sous-traitants.

Le défaut d'assurance adéquate expose le Titulaire à la résiliation du marché.

9.2. Obligation d'informer de tout changement de situation

Le Titulaire informe, dans les meilleurs délais, le pouvoir adjudicateur de toute modification affectant son statut (cession, fusion, changement de forme juridique, raison sociale, etc.) afin que le pouvoir adjudicateur prenne toutes les dispositions nécessaires pour assurer la continuité de l'exécution du marché.

9.3. Sous-traitance

9.3.1. Principes généraux

Conformément aux articles R2193-3 et R2193-4 du CCP, après la notification du marché, le titulaire peut sous-traiter l'exécution de certaines parties de son marché à condition d'avoir obtenu de l'INSA Centre Val de Loire l'acceptation de chaque sous-traitant ainsi que l'agrément de ses conditions de paiement (formalisés via un acte spécial ou une déclaration de sous-traitance). La réalisation de ces deux formalités doit être effectuée par le titulaire du marché public avant tout commencement d'exécution des prestations par les sous-traitants.

 **La sous-traitance ne peut être intégrale.**

Pour rappel : dans l'hypothèse du recours à la sous-traitance, le titulaire demeure l'unique responsable, vis-à-vis de l'acheteur, de l'exécution des prestations faisant l'objet du marché public, y compris s'agissant des prestations sous-traitées.

9.3.2. Acceptation d'un sous-traitant en cours d'exécution d'un marché

En cours d'exécution d'un marché, l'acceptation de chaque sous-traitant et l'agrément de leurs conditions de paiement sont demandés dans les conditions suivantes :

- ⇒ Le titulaire remet contre récépissé à l'INSA Centre Val de Loire ou lui remet par lettre recommandée avec AR, une déclaration de sous-traitance « DC4 » contenant les éléments cités à l'article R2193-1 du CCP (nature des prestations, nom ou raison sociale et adresse du sous-traitant, conditions de paiements etc..) – voir imprimé type disponible <https://www.economie.gouv.fr/daj/formulaires-declaration-du-candidat> ;
- ⇒ Le titulaire établit qu'aucune cession ni aucun nantissement de créances résultant du marché ne font obstacle au paiement direct du sous-traitant (R2193-3 du CCP) ;
- ⇒ L'acceptation du sous-traitant ainsi que l'agrément des conditions de paiement sont constatés par une déclaration DC4 signée des parties.

En signant l'imprimé DC4 précité, le sous-traitant atteste ne pas être placé dans un des cas d'exclusion de la procédure de passation des marchés publics prévus au CCP. Avec l'imprimé, sont à joindre par le sous-traitant les éléments suivants :

- son relevé d'identité postal ou bancaire ;
- ses justificatifs de capacités (moyens techniques et humains)
- si les prestations sont d'un montant supérieur à 5 000 € HT, une attestation de vigilance justifiant que le sous-traitant s'acquitte de ses obligations de déclaration et de paiement des cotisations à l'égard de l'[Urssaf](#).

Une fois signé, l'acte de sous-traitance est notifié par le Pouvoir Adjudicateur au Titulaire du marché public.

9.4. Protection de la main d'œuvre et des conditions de travail

Les obligations qui s'imposent au Titulaire, ainsi qu'à l'ensemble de ses cotraitants ou sous-traitants, sont celles prévues par les lois et règlement relatifs à la protection de la main-d'œuvre et aux conditions de travail du pays où cette main-d'œuvre est employée. Il est également soumis aux huit conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du Travail (conventions n°87, 98, 29 et 105, 100 et 111, 138 et 182).

Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de demander à tout moment au Titulaire la preuve du respect des principes contenus dans ces conventions ; le Titulaire apporte ces preuves par tout moyen significatif, ayant une force probante et facilement vérifiable.

9.5. Sécurité de protection des données

Les informations et renseignements qui sont échangés dans le cadre du présent marché (y compris pendant la période de consultation), qu'ils présentent ou non un caractère personnel, sont des données confidentielles.

Il est rappelé que la responsabilité du Titulaire peut être engagée conformément aux dispositions au Code pénal en la matière.

En conséquence, le Titulaire s'engage à respecter de façon absolue cette obligation et à la faire respecter par son personnel et sous-traitants éventuels.

De plus dans le cadre de leurs relations contractuelles, les parties s'engagent à respecter la réglementation en vigueur applicable au traitement de données à caractère personnel et, en particulier, le règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 applicable à compter du 25 mai 2018.

10. PENALITES

Tout manquement du Titulaire à ses obligations contractuelles peut donner lieu à pénalité.

Par dérogation à l'article 14.1.1 du CCAG-FCS, les pénalités sont applicables de plein droit, sans mise en demeure préalable.

Le Titulaire demeure intégralement redevable de ses obligations contractuelles et notamment des prestations dont l'inexécution a donné lieu à l'application de pénalités.

Il ne saurait se considérer comme libéré de son obligation, du fait du paiement desdites pénalités.

L'application de pénalités est effectuée sans préjudice de la faculté de l'Acheteur de prononcer toute autre sanction contractuelle et notamment de faire réaliser tout ou partie du marché aux frais et risques du Titulaire.

Par dérogation à l'article 14.1.1 du CCAG-FCS, les pénalités sont définies et calculées par application des dispositions du présent article « Pénalités ».

Les pénalités s'imputeront en déduction, si possible sur les sommes à régler au Titulaire du marché.

Dans le cas où le montant des pénalités excéderait le montant facturé par le Titulaire, l'INSA émettra une facture pour le montant restant auprès du Titulaire.

Conformément à l'article 14.1.2 du CCAG-FCS, le montant total des pénalités de retard encourues est plafonné à 10% du montant total hors taxes du marché. Les autres catégories de pénalités ne sont pas concernées par ce plafonnement.

Par dérogation à l'article 14.1.3 du CCAG-FCS, le Titulaire est redevable de la totalité des pénalités dues.

10.1. Pénalités pour retard d'exécution

La livraison et mise à disposition du logiciel devra être impérativement réalisée au plus tard le 15 septembre 2025. En cas de dépassement, le titulaire pourra se voir appliquer une pénalité de 200 € HT par jour calendaire de retard.

La réalisation totale des prestations (admission des équipements et admission de la formation) devant être réalisée impérativement au plus tard le 12/12/2025, en cas de dépassement de cette date, le titulaire pourra se voir appliquer une pénalité de 200 € HT par jour calendaire de retard.

10.2. Pénalités pour non-respect d'un engagement contractuel

Dans le cas où un engagement prévu à la charge du titulaire dans son offre technique ne serait pas respecté, le titulaire encourt sur simple constatation du pouvoir adjudicateur, une pénalité forfaitaire de 100 € par jour calendaire, à compter du jour de constatation du manquement et jusqu'au jour de constatation du respect de l'engagement concerné par le titulaire.

11. RESILIATIONS

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

Il est rappelé qu'en cas de travail dissimulé, le marché pourra être résilié pour faute, conformément à l'article 41.1 du CCAG-FCS.

Si le titulaire ne peut remplir ses obligations contractuelles à la suite d'une force majeure, il prend toutes les mesures nécessaires afin d'éviter un arrêt définitif des prestations.

En cas d'inexactitude des documents et renseignements mentionnés au CCP ou de refus de produire les pièces prévues aux articles D.8222-5 ou D.8222-7 du Code du travail, le présent marché sera résilié aux torts du titulaire en question.

Si le titulaire du marché malgré le système de pénalités, ne s'acquitte pas des formalités prévues par le Code du travail en matière de travail dissimulé par dissimulation d'activité ou d'emploi de salarié (articles D8222-5, D8222-7 et D8222-8 d Code du travail), l'INSA Centre Val de Loire se réserve le droit de résilier le marché concerné aux torts du titulaire.

Des modalités de résiliations sont également prévues par le CCP en cas de mise en redressement ou liquidation judiciaire du titulaire.

La notification de résiliation interviendra par lettre recommandée avec accusé de réception après avoir invité le titulaire du marché à présenter ses observations dans un délai de 15 jours à compter de la date de l'accusé de réception. La résiliation prend effet à la date fixée dans la décision de résiliation.

12. LITIGE

En cas de litige, le droit français est seul applicable.

Les correspondances relatives au marché sont rédigées en français.

En cas de besoin le Pouvoir Adjudicateur peut demander à ce que tout élément du Titulaire soit accompagné d'une traduction en français certifiée conforme à l'original par un traducteur assermenté.

En cas de différend concernant l'exécution du marché, le Pouvoir Adjudicateur et le titulaire s'efforceront de régler à l'amiable tout litige. Ils peuvent recourir :

↳ au comité consultatif de règlement amiable des différends (en application de l'article R2197-1 du CCP) :

DIRECCTE des Pays de la Loire

Comité consultatif interrégional de règlement amiable des différends ou litiges relatifs aux marchés publics

22 mail Pablo Picasso - BP 24209

44 042 NANTES Cedex 1

Tél : 02 53 46 79 11 - Madame COUETOUX DU TERTRE - Fax : 02 53 46 79 79

Courriel : paysdl.ccira@direccte.gouv.fr

↳ au médiateur des entreprises (articles R2197-23 et 24 du Code de la Commande Publique) : la saisine s'opère via l'application prévue sur le site du Ministère de l'Economie et des Finances : <http://www.economie.gouv.fr/mediateur-des-entreprises>.

Les litiges éventuels seront soumis au tribunal administratif territorialement compétent dans le cas où ces derniers ne pourraient être réglés par règlement amiable, à savoir :

Tribunal Administratif d'Orléans

2, rue de la Bretonnerie

45057 Orléans Cedex 1

Téléphone : 02 38 77 59 00 - Télécopie : 02 38 53 85 16

Courriel : greffe.ta-orleans@juradm.fr

Lien pour accéder au télérecours : [Télérecours \(telerecours.fr\)](http://Telerecours.telerecours.fr)

Enfin, il est formellement spécifié qu'en aucun cas ou pour quelque motif que ce soit, les contestations qui pourraient survenir entre l'INSA Centre Val de Loire et le titulaire ne pourront être invoquées par ce dernier comme cause d'arrêt ou de suspension, même momentanée, des prestations à réaliser.

13. DEROGATIONS

Articles du présent CCP	Dérogations aux articles du CCAG FCS
2	4.1
6	27 à 29
10	14.1.1 et 14.1.3

