



MARCHE N° 26B05

**PORTANT SUR LA FOURNITURE, LA LIVRAISON, L'INSTALLATION,
LA MISE EN ORDRE DE MARCHE, LA FORMATION A
L'UTILISATION ET LA GARANTIE D'UN ELLIPSOMETRE UV-
VISIBLE-IR POUR LE LCP-A2MC (Laboratoire de chimie et de
Physique – Approche Multi-Echelles des Milieux Complexes) DE
L'UNIVERSITE DE LORRAINE**

CAHIER DES CLAUSES PARTICULIERES

APPEL D'OFFRES OUVERT (AO)

Comptable Assignataire : L'agent comptable de l'université

Marché passé en application du Code de la Commande Publique (notamment ses articles R2161-2 à R2161-5) :

Pouvoir adjudicateur :

UNIVERSITE DE LORRAINE
34 Cours Léopold
CS 25233
54052 NANCY Cedex

Comptable Assignataire : L'agent comptable de l'université

Article 1 – Objet du contrat

Le présent marché a pour objet la fourniture, la livraison, l'installation, la mise en ordre de marche, la garantie, la formation à l'utilisation et la formation aux opérations de maintenance préventive et curative de premier niveau de l'équipement mentionné à l'article 3 du présent document.

Le marché est conclu pour la période allant de sa date de notification au prestataire jusqu'à l'expiration de la durée de garantie.

L'équipement proposé dans le cadre du présent marché doit impérativement être neuf.

Le nom et les coordonnées du conducteur du projet pour l'université sont communiqués par l'université au titulaire à l'occasion de la notification du marché.

Néanmoins, la personne physique habilitée à représenter l'université pour les besoins de l'exécution du marché au sens de l'article 3.3 du CCAG FCS est la présidente de l'université ou son représentant habilité, désigné lors de la notification du marché.

En tout état de cause, à compter de la notification du marché, le délai contractuel global de réalisation de l'ensemble de la prestation (hors garantie) est celui indiqué par le titulaire au sein de l'annexe n° 1 à l'acte d'engagement « Cadre de réponses technique et financier (CRTF) ».

Article 2 – Documents contractuels

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

- L'acte d'engagement et son annexe n° 1 « Cadre de réponse technico-financier »
- Le présent CCP dont l'exemplaire original conservé dans les archives de l'université fait seul foi ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicable aux marchés publics de fournitures courantes et de services annexé à l'arrêté du 30 mars 2021 portant approbation du cahier des clauses administratives générales des marchés publics de fournitures courantes et de services (Journal Officiel de la République Française n°0078 du 1^{er} avril 2021) ; désigné « CCAG-FCS » dans le présent CCP ;
- Le descriptif technique des prestations / mémoire technique transmis par le titulaire à l'appui de son offre.

Les obligations contractuelles définies supra expriment l'intégralité des obligations contractuelles des parties.

Toute clause, portée dans le(s) catalogue(s), tarif(s), offre du titulaire ou documentation quelconque et contraire aux dispositions des pièces contractuelles énumérées ci-avant, est réputée non écrite. Les conditions générales de vente du titulaire sont concernées par cette disposition.

Le titulaire est réputé avoir suffisamment étudié les documents constitutifs du marché.

Il n'est admis, sous aucun prétexte que ce soit, aucune réclamation concernant l'offre et les conditions consenties. Le titulaire ne peut en aucun cas arguer d'une erreur, d'une omission, d'une différence d'interprétation ou de manque de renseignements pour refuser d'exécuter sa prestation.

Article 3 – Spécifications techniques

3.1 - Contexte

L'équipe Nanomatériaux du LCP-A2MC (Laboratoire de chimie et de Physique – Approche Multi-Echelles des Milieux Complexes) et sa plateforme Ellipsométrie possède un savoir-faire unique dans le Grand-Est et reconnu aux niveaux national et international. Il s'agit de la caractérisation des matériaux et des nanomatériaux par ellipsométrie spectroscopique. L'équipe conçoit également des ellipsomètres utilisant la technologie des éléments optiques tournants, en particulier des compensateurs ou des polariseurs rotatifs. La technique d'ellipsométrie est une technique optique non destructive de caractérisation qui tire profit du changement d'état de polarisation de la lumière après réflexion sur la surface d'un échantillon pour remonter à ses caractéristiques optiques. Le type d'information accessible dépend de la configuration et du domaine de longueur d'onde utilisé. Dans le domaine visible-proche ultraviolet, l'ellipsométrie permet de caractériser la composition, la structure (amorphe ou cristalline) et la morphologie (densité, rugosités...) des matériaux. Dans l'infrarouge, l'ellipsométrie est souvent utilisée pour identifier les modes de vibration des diverses liaisons chimiques.

Le présent projet consiste à poursuivre nos activités de recherche avec un instrument aux caractéristiques « à jour » pour répondre aux besoins, en caractérisation optique conventionnelle et non conventionnelle d'échantillons complexes tels que les matériaux nanostructurés présentant, par exemple, des dispersions de taille et/ou de forme ou sous format de nanotubes ou de nanofils, des alliages massifs, des films minces nanostructurés, des nanocristaux dopés et des nanotubes de carbone via la mesure de leur fonction diélectrique.

Enfin, l'ellipsométrie spectroscopique avancée permet d'accéder à la caractérisation de l'anisotropie optique des matériaux, propriété essentielle pour de nombreux systèmes nanostructurés complexes, qui peuvent présenter une anisotropie linéaire et des propriétés chirales. Grâce à des configurations spécifiques (ellipsométrie généralisée, mesures à angles multiples, échantillons orientés), il est possible de déterminer les composantes tensorielles de la fonction diélectriques et de mettre en évidence des anisotropies liées à l'orientation préférentielle des nanostructures, à des contraintes mécaniques, à des effets de croissance ou à des architectures multicouches complexes. Cette capacité est particulièrement cruciale pour l'études des nanofils, nanotubes, matériaux lamellaire, films texturés ou composites anisotropes, pour lesquels une approche isotrope classique serait insuffisante. L'instrument permettra ainsi d'étendre les capacités de la plateforme à l'analyse fine de ces phénomènes anisotropes, répondant aux enjeux actuels et futurs de la recherche en nanomatériaux fonctionnels.

3.2 - Caractéristiques principales du local dans lequel sera livré et installé l'équipement

Les locaux de la plateforme ELLIPSOMETRIE sont localisés en rez-de-jardin.

L'instrument pourra être installé sur une table optique (L=2m, l=1m), posée sur un système anti-vibration) avec prise(s) électrique(s) et extraction d'air à proximité.

Une table supplémentaire pourra être utilisée, si nécessaire, pour installer, par exemple, le PC de pilotage, contrôleur électronique, etc...

3.3 - Spécifications techniques et prestations minimales à respecter

L'ellipsomètre devra comporter les caractéristiques suivantes :

- 1- La gamme spectrale UV-VISIBLE-IR doit s'étendre à minima de 240 à 2100 nm.
- 2- Partie excitation :

- La tête d'excitation devra être alimentée par une lampe au Xénon de 75 W (ou équivalent) très stable, incluant la présence d'un compteur pour surveiller la durée de vie de la lampe.
 - Le système optique permettant de focaliser la lumière d'excitation sur l'échantillon devra utiliser des optiques à miroir (achromatique), indispensables pour conserver la même zone sondée sur toute la plage spectrale quel que soit la taille du spot.
 - Il devra être possible de moduler ou sélectionner la taille du spot lumineux à minima entre 1mm et 100µm de diamètre (3 tailles de spot).
- 3- Partie détection
- Le système de modulation de la polarisation de la lumière sera de préférence basé sur une conception sans pièce mobile lors de l'acquisition du signal, permettant une très grande précision de mesure et sans rotation du faisceau.
 - La partie analyse spectrale sera basé sur un spectromètre avec un taux de lumière parasite très faible et une bonne résolution spectrale.
 - La partie détection offrira une large plage dynamique et un rapport signal/bruit élevé.
- 4- L'appareil sera équipé d'un goniomètre automatisé : réglable de 50° à 90° par pas de 0,1°
- 5- L'appareil sera équipé d'un porte échantillon de préférence horizontal pour permettre l'analyse d'échantillons liquides.
- 6- L'appareil sera équipé d'une table XY motorisée 100x100 mm avec un réglage Z et d'un système d'auto-collimation pour ajuster la planéité.
- 7- L'appareil sera équipé d'une caméra de visualisation permettant à l'utilisateur de voir précisément l'endroit d'analyse.
- 8- L'instrument déterminera les angles ellipsométriques conventionnels PSI (0°-45°) et DELTA (0°-360°) sans zone morte et sans indétermination de signe sur DELTA. Pour accéder à l'anisotropie linéaire et circulaire, il doit permettre également l'accès, soit les trois premières lignes, soit les trois premières colonnes de la matrice de Mueller de l'échantillon analysé.
- 9- Le candidat précisera les caractéristiques métrologiques de l'instrument (précision, répétabilité) et pour un ou plusieurs échantillons typiques (couches minces, substrat) ainsi que les incertitudes obtenues sur les angles ellipsométriques d'une mesure « en ligne » ou mesure directe de l'air, soit $\Psi = 45^\circ$ et $\Delta = 0^\circ$ **sur l'ensemble de la gamme spectrale proposée dans les conditions normales d'utilisation.**

L'ellipsomètre sera livré avec :

- Un système informatique de pilotage de l'instrument (type PC, Win 11Pro, écran 23", clavier, souris) et de traitement des données produites. Il sera installé le logiciel, de pilotage, d'acquisition et d'exploitation de données produites par l'instrument.
- 2 licences devront être fournies : l'une sur le PC de pilotage et une autre permettant l'installation du logiciel de traitement des données pour effectuer des modélisations sur un PC non connecté à l'instrument.
- Les données issues des mesures de l'instrument devront être exportables pour exploitation sur des logiciels tiers type tableurs ou exécutant des traitements et des analyses scientifiques.
- La documentation en français et/ou anglais nécessaire à l'utilisation de l'instrument et de son (ses) logiciel(s) ;

Logiciels

Les logiciels inclus dans l'offre doivent être en version française et/ou anglaise.

Une documentation de présentation des logiciels doit être fournie dans l'offre. Durant la

période de garantie, le titulaire réalise gratuitement les mises à jour et changements de version des logiciels.

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.

Propriété des logiciels

Si les logiciels fournis avec le matériel sont sous licence, une copie de la licence d'utilisation devra être jointe pour chaque logiciel avec :

- Le nom et l'adresse du concepteur du logiciel,
- La liste des personnes et sociétés habilitées par le concepteur à intervenir sur les logiciels en dehors de lui-même, si le fournisseur n'est pas le concepteur,
- Le lieu de dépôt de la documentation technique et des sources du logiciel (APP - Agence pour la protection des programmes, Notaire ...).

Tout en conservant le titre de propriété des logiciels, le concepteur et/ou le fournisseur ne pourra s'opposer à ce que les logiciels puissent être confiés à toute personne qualifiée de l'Université ou de l'extérieur pour assurer leur suivi et leur maintenance, mais aussi dans les cas suivants :

- Faillite ou liquidation judiciaire du fournisseur,
- Faillite ou disparition du concepteur.

Le titulaire garantit le pouvoir adjudicateur contre toutes les revendications des tiers relatives à la propriété intellectuelle ou industrielle des logiciels fournis au titre du marché.

Le titulaire fera son affaire des problèmes relatifs aux droits d'auteurs. Le titulaire du marché accorde une licence d'utilisation pour les logiciels acquis. Cette licence est accordée pour les besoins et l'usage du pouvoir adjudicateur et aucune limite ne pourra être imposée à l'utilisation des logiciels par des tiers pour l'accès aux documents.

L'admission des logiciels entraîne le transfert des licences au profit de l'Université de Lorraine.

Installation et mise en ordre de marche :

Doivent être également inclus dans l'offre, les raccordements des machines au réseau électrique, ainsi que tout autre câble nécessaire au fonctionnement de cet équipement.

Les alimentations en électricité ainsi que le positionnement des éléments annexes devront être conformes aux préconisations du constructeur et devront être expressément précisées par le titulaire du marché.

La validation de la mise en ordre de marche sera effectuée à l'issue de la réalisation de l'admission conformément aux exigences définies à l'article 5 du présent CCP.

L'installation et la mise en ordre de marche de la machine sont effectuées par le titulaire, sous sa responsabilité et sans supplément de prix, à l'emplacement indiqué par le responsable du projet dans un **délai de 30 jours calendaires** à compter de la livraison.

L'installation comprend l'assemblage des sous-ensembles à pied d'œuvre, ainsi que la mise en place de la machine proprement dit et des dispositifs annexes nécessaires à son bon fonctionnement sur le lieu même d'utilisation, ainsi que les réglages et mises au point consécutif.

L'installation comprend également les liaisons de la machine et des dispositifs annexes avec l'environnement qui les reçoit.

Formation :

Le titulaire devra assurer une formation à l'utilisation courante de l'instrument et des logiciels associés, et aux opérations de maintenance préventive et curative de premier niveau, dans les locaux du LCP-A2MC dans un **délai de 15 jours calendaires** à compter de la date d'installation de l'équipement.

La formation est assurée sur site pour 4 personnes minimum pendant une 1 journée.

Les formations doivent être assurées en langue française.

Le contenu de la formation portera au minimum sur :

- La procédure d'allumage de l'instrument,
- Le paramétrage des réglages de l'instrument,
- L'affichage et l'enregistrement des données,
- La lecture des fichiers enregistrés,
- Les contrôles de maintenance préventifs de la machine.

Service après-vente :

Le titulaire proposera un service après-vente permettant le contact avec des techniciens formés sur l'appareil, et pouvant inclure des déplacements sur site. **Un service après-vente constitué d'une simple hotline ne sera pas accepté.**

Il devra préciser dans son offre les modalités de recours du service après-vente : délai d'intervention après signalisation d'un problème, intervention par téléphone auprès d'un conseiller dédié, déplacement sur site si nécessaire.

Le titulaire devra assurer des interventions réalisées exclusivement par des techniciens agréés par la marque de la machine ou par le fabricant.

Délai d'intervention en cas de panne dans le cadre de la garantie :

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 objet du présent CCP.

La demande d'intervention par l'université peut être effectuée par téléphone, confirmée par voie électronique. Le titulaire doit accuser réception de la demande par courriel.

Le délai d'intervention commence dès l'enregistrement de la demande d'intervention de l'université par le titulaire.

A défaut de précision apportée par le titulaire à l'annexe n°1 à l'acte d'engagement - Cadre de réponse technique et financier, **le délai d'intervention ne devra pas excéder 7 jours calendaires à compter du signalement d'une panne par l'université.**

Toutefois, l'université se réserve la possibilité de reconsidérer ce délai maximum au cas par cas, en fonction de la défectuosité constatée, par décision de la présidente de l'université ou de son délégué, après consultation du titulaire.

Le non-respect de ces délais peut être sanctionné, sans mise en demeure préalable, par une pénalité telle que décrite à l'article 12.3 du présent CCP.

3.4 - Prestations supplémentaires éventuelles

L'Université de Lorraine ne définit aucune prestation supplémentaire éventuelle dans le cadre du présent marché.

Article 4 – Exécution des prestations

4.1 - Délai maximum sur lequel le titulaire s'engage pour la réalisation de l'ensemble de la prestation (y compris la formation)

L'ensemble des prestations (livraison, installation et formation sur site) doit être réalisé dans le délai maximum indiqué au sein de l'annexe n° 1 à l'acte d'engagement « Cadre de réponses technique et financier (CRTF) ».

Dans le cas où ce délai ne serait pas respecté, les pénalités prévues à l'article 12.1 du présent CCP peuvent être imputées au titulaire par l'université.

4.2 - Lieu de livraison et d'installation

Université de Lorraine - ICPM
LCP-A2MC – Plateforme ELLIPSOMETRIE
1 Boulevard Arago
CP 87811
57078 Metz Cedex 3

La livraison et l'installation sur site est possible pendant les heures d'ouverture du laboratoire (8h-18h) du lundi au vendredi à l'exception des périodes de fermeture de l'Université (fin juillet/mi-août et fin décembre/début janvier).

Le titulaire devra au préalable de la livraison contacter le LCP-A2MC pour convenir du jour et de l'heure de livraison.

4.3 - Conditions de livraison

En complément de l'article 20 du CCAG FCS, avant de procéder aux livraisons, le titulaire se met en relation avec le conducteur du projet pour l'université désigné lors de la notification du marché, afin notamment de convenir avec lui d'une date et d'une heure de livraison et d'installation.

Les livraisons sont effectuées, sans supplément de prix, à l'intérieur des locaux.

Le matériel livré est déposé à l'emplacement indiqué par les personnels de l'université en service.

Aucun colis ne doit être laissé à l'extérieur de l'établissement.

Les opérations de livraison réalisées par le titulaire incluent :

- Le transport jusqu'au lieu d'implantation, (décharge du matériel compris),
- La fourniture de l'ensemble des matériels de manutention,
- La protection des espaces traversés (murs, sols, portes, etc.),
- L'enlèvement des emballages et déchets et leur élimination dans le respect de la réglementation en vigueur,
- Le nettoyage des zones traversées pour ôter toutes traces de passage.

En complément des dispositions de l'article 21.2 du CCAG FCS, le bon de livraison doit également faire apparaître :

- Le destinataire,
- L'adresse de livraison,

- Les quantités livrées.

L'emballage et l'étiquetage doivent assurer une information et une protection efficaces, tant du point de vue de la conservation que du point de vue de la manutention, jusqu'à destination finale.

Ils doivent être conformes à tous règlements et normes.

Les dégâts occasionnés par un emballage défectueux, mal adapté ou insuffisant, sont à la charge du titulaire.

4.4 – Conditions d'exécution environnementales

En cas de non-respect de ses engagements, le titulaire encourt une pénalité telle que prévue à l'article 12.2 du présent CCP.

4.4.1 Conditionnement du matériel

Concernant le conditionnement du ou des matériels objets du marché, le titulaire doit :

- Réduire les emballages, en supprimant notamment les emballages inutiles ;
- Favoriser le réemploi des emballages ;
- Privilégier les emballages dont la filière de recyclage est effective ;
- Réaliser sur son site et dans le cadre des prestations une collecte et un tri de ses emballages.

Pour cela, le titulaire doit notamment :

- Optimiser les volumes et le poids des emballages secondaires et tertiaires pour réduire les prélèvements à la source et les surfaces de stockage ;
- Réduire l'utilisation d'emballages primaires et utiliser des alternatives aux emballages individuels ;
- Utiliser des matériaux recyclés ou recyclables pour les emballages, en utilisant du carton contenant au moins 70% de matières recyclées et en excluant le pvc ;
- Proposer des alternatives aux blisters plastiques ;
- Préférer les emballages facilement recyclables tels que le papier froissé ou carton ondulé / crêpé / cannelé, plutôt que les emballages plastiques difficilement recyclables ;

4.4.2 Moyens de transport

Le titulaire recourt, autant que possible et lorsque les trajets le permettent, à des solutions alternatives au transport routier conventionnel utilisant l'essence ou le diesel comme carburant, dans un objectif de minimiser leur impact en matière d'émissions de gaz à effet de serre. Ces solutions alternatives portent, à la discrétion du titulaire :

- Sur le recours au transport ferroviaire, fluvial, et/ou à la cyclo logistique (ex. vélo cargo) pour le dernier kilomètre (dernier segment de la chaîne de livraison d'une commande) ;
- Sur le type de source d'énergie alimentant les véhicules routiers utilisés (électricité, hydrogène, gaz naturel (GNC/GNL) y compris biogaz, gaz de pétrole liquéfié (GPL), biocarburant non produit à partir d'huile de palme ou de soja, ou carburant de synthèse). »

4.5 - Obligation d'indépendance du titulaire

Le titulaire s'engage à ne pas être en situation de conflit d'intérêts tel que défini à l'article L.2141-10 du Code de la commande publique. Lorsque le titulaire se trouve, en cours d'exécution, en situation de conflit d'intérêts, il en informe sans délai l'Université.

A défaut d'une solution acceptable, l'Université se réserve la possibilité de résilier le marché selon l'article 13 du CCP.

4.6 - Garantie

A compter de la date d'admission, l'équipement est garanti gratuitement contre tout vice de fabrication ou défaut de matière pendant une durée minimale d'une année.

Si le titulaire a proposé dans son offre une garantie plus longue que la garantie minimale d'une année et plus étendue que le minimum exigé, les éléments de son offre qui seraient plus favorables à l'université que celles qui sont stipulées dans le présent CCP l'engagent pendant toute la durée du contrat.

Cette garantie couvre au minimum le démontage, le remplacement et le remontage des parties de l'équipement qui seraient à l'usage reconnues défectueuses.

Cette obligation s'étend notamment à la couverture des frais consécutifs au déplacement, à l'emballage et au transport de matériel, nécessités par la remise en état ou le remplacement.

Ces opérations peuvent être effectuées sur le lieu d'utilisation de la prestation ou dans les établissements du prestataire.

Le prestataire n'est libéré de son obligation que si l'avarie provient de la faute de l'université ou de la force majeure.

Le prestataire doit exécuter les réparations qui lui sont demandées même s'il fait des réserves sur la mise en jeu de la garantie technique ou sur les délais d'intervention définis ci-dessus.

Si, à l'expiration du délai de garantie, le prestataire n'a pas procédé aux réparations prescrites, le délai de garantie est prolongé jusqu'à l'exécution complète des réparations.

Article 5 – Opérations de vérification et d'admission

Par dérogation à l'article 27.3 du CCAG-FCS, l'université n'avise pas automatiquement le titulaire des jours et heures fixés pour les vérifications.

Néanmoins, le titulaire peut contacter l'université pour avoir connaissance de ces dates et heures pour pouvoir assister aux opérations de vérification.

Pour ce faire, il s'adresse au conducteur du projet pour l'université.

Par dérogation à l'article 28.2 du CCAG-FCS, l'université se réserve la possibilité de procéder à des opérations de vérification pendant un délai de 30 jours à compter de l'installation, en effectuant notamment des tests.

Ces tests ont alors pour but de vérifier que l'équipement répond aux spécifications sur lequel le titulaire s'est engagé dans son offre, dans des conditions courantes d'utilisation

Les opérations de vérification sont exécutées par le porteur du projet et donnent lieu à la signature d'un procès-verbal d'admission des prestations.

Article 6 – Clause de réexamen

L'Université se réserve la possibilité d'acquérir auprès du titulaire du présent contrat des pièces détachées concernant les équipements, objets du présent contrat, ou d'autres équipements accessoires compatibles avec les fournitures acquises au titre du présent contrat.

L'Université enverra alors une demande de chiffrage au titulaire par courriel, qui devra alors envoyer une proposition dans un délai de 10 jours ouvrés à compter de la réception de cette demande pour formuler une proposition tarifaire. L'acceptation de cette proposition se matérialisera par l'émission d'un bon de commande.

Article 7 – Prix

Le marché est traité au prix global et forfaitaire ferme mentionné au sein de l'annexe n° 1 à l'acte d'engagement « Cadre de réponses technique et financier (CRTF) ».

Les coûts de l'équipement, de la livraison, de l'installation, de la mise en ordre de marche, de la garantie, de la formation à l'utilisation et aux opérations de maintenance préventive et curative de 1er niveau sont intégrés dans le prix forfaitaire sur lequel le titulaire s'engage.

Ce prix comprend tous les frais, taxes (y compris taxes douanières) et d'une manière générale, toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des prestations dans les conditions stipulées au présent marché.

Sont en particulier à la charge du prestataire, les frais d'emballage, de conditionnement, d'assurance et de transport jusqu'au lieu de livraison.

Le prix TTC est réputé comprendre toutes charges fiscales, parafiscales ou autres frappant obligatoirement la prestation.

Article 8 – Avance et acomptes

8.1 - Avance

Sauf renonciation expresse du titulaire à l'article B4 de l'acte d'engagement, une avance lui est accordée en une seule fois.

Le montant de cette avance correspond à 35% du prix global et forfaitaire du marché.

Conformément aux dispositions de l'article R2191-8 du Code de la Commande Publique, l'avance n'est versée au titulaire par l'université que sous réserve que le titulaire constitue une garantie à première demande.

Le remboursement de cette avance s'opère dans les conditions fixées aux articles R2191-11 et R2191-12 du Code de la Commande Publique.

8.2 - Acomptes

Conformément à l'article R2191-21 du Code de la Commande Publique, le montant des acomptes correspond à la valeur des prestations auxquelles ils se rapportent. La périodicité du versement des acomptes est fixée au maximum à trois mois.

Chaque acompte doit faire l'objet d'une demande de versement d'acompte qui devra faire mention des éléments listés à l'article 11.3 du CCAG-FCS. Cette demande devra être remise à l'adresse indiquée à l'article suivant du présent CCP après admission des prestations correspondant à la demande d'acompte.

Article 9 – Facturation

La facture établie par le titulaire sera adressée à l'université de façon dématérialisée via le portail Chorus Portail Pro 2017 à l'adresse suivante : <https://chorus-pro.gouv.fr>

L'utilisation de ce portail nécessitera la création d'un compte gratuit par le titulaire afin de pouvoir y importer les factures au format pdf.

Les codes obligatoires à renseigner afin d'envoyer une facture à l'attention de l'Université de Lorraine via CHORUS PRO sont :

SIRET de l'Université de Lorraine : 130 015 506 00012

CODE SERVICE obligatoire : UL1AVECEJ

Numéro d'Engagement juridique (EJ) obligatoire : n° bon de commande (4500 suivi de 6 chiffres).

Par dérogation à l'article 11.3 du CCAG-FCS, la **facture portera, outre [les mentions légales](#)** :

Le numéro d'engagement (EJ) fourni par l'université, lors de la notification (qui commence par 4500, suivi de 6 chiffres).

- Date d'émission de la facture
- Numérotation de la facture
- Date de la vente ou de la prestation de service
- Identité de l'acheteur (UL)
- Identité du vendeur ou prestataire dont dénomination sociale, numéro de RCS et SIREN
- Adresse de livraison
- Adresse de facturation si elle est différente de celle de livraison
- Le numéro de bon de commande s'il a été préalablement émis par l'acheteur
- [Numéro individuel d'identification à la TVA](#) du vendeur et du client professionnel, seulement si ce dernier est redevable de la TVA
- Désignation du produit ou de la prestation
- Décompte détaillé de chaque prestation et produit fourni
- Prix catalogue, majoration (frais de transport et emballage), Rabais remise ristourne éventuelles
- [Taux de TVA](#) légalement applicable
- Montant total de la TVA correspondant
- Somme totale à payer hors taxe (HT) et toutes taxes comprises (TTC)
- [Date ou délai de paiement](#)

Il est possible que le portail Chorus Portail Pro 2017 ne reconnaisse pas l'ensemble de ces informations lors de l'importation de la facture. Le titulaire s'assurera que les informations reconnues par le portail sont justes et, le cas échéant, y apportera les modifications nécessaires.

Tous renseignements relatifs à la facturation peuvent être envoyées par courriel à l'adresse : ac-facturier@univ-lorraine.fr

Article 10 - Mode de règlement

Le mode de règlement est le virement avec paiement à 30 jours maximum, dans les conditions fixées par les articles R2192-10 et suivants du Code de la Commande Publique.

La monnaie de compte du marché est la même pour toutes les parties prenantes : l'Euro.

Lorsque les sommes dues en principal ne sont pas mises en paiement à l'échéance prévue au contrat ou à l'expiration du délai de paiement, le créancier a droit, sans qu'il ait à les demander, au versement des intérêts moratoires et de l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement conformément à l'article L2192-13 du Code de la Commande Publique.

Le taux des intérêts moratoires est égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque centrale européenne à ses opérations principales de refinancement les plus récentes, en vigueur au premier jour du semestre de l'année civile au cours duquel les intérêts moratoires ont commencé à courir, majoré de huit points de pourcentage.

Le montant de l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement est fixé à 40 euros.

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.

Pour les titulaires non établis en France, le règlement s'effectue par virement à l'étranger, sauf lorsque le titulaire dispose d'un compte courant ouvert dans un établissement bancaire implanté sur le territoire français.

Si le titulaire est établi dans un autre pays de l'Union Européenne sans avoir d'établissement en France, il facture ses prestations hors T.V.A. et a droit à ce que l'administration lui communique un numéro d'identification fiscal.

Article 11 - Droit, langue

En cas de litige, le **droit français** est seul applicable. Les litiges éventuels sont portés devant le tribunal administratif de Strasbourg.

Les correspondances relatives au marché sont **rédigées en français**.

Article 12 – Pénalités

Par dérogation à l'article 14.1.3 du CCAG-FCS, le titulaire n'est pas exonéré des pénalités dont le montant total ne dépasse pas 1000 € pour l'ensemble du marché.

12.1 – Pénalités de retard

Par dérogation à l'article 14.1.1 du CCAG-FCS si le délai maximum de réalisation des prestations sur lequel le titulaire s'est engagé au sein de l'annexe n° 1 à l'acte d'engagement « Cadre de réponses technique et financier (CRTF) » est dépassé, l'université se réserve la possibilité de lui appliquer, sans mise en demeure préalable, une pénalité calculée par application de la formule suivante :

$$P = \frac{V \times R}{500}, \text{ dans laquelle :}$$

P = le montant de la pénalité en euros,

V= la valeur des prestations sur laquelle est calculée la pénalité, cette valeur étant égale à la valeur de règlement de la partie des prestations en retard ou de l'ensemble des prestations si le retard d'exécution d'une partie rend l'ensemble inutilisable,

R= le nombre de jours calendaires de retard.

Néanmoins, en tout état de cause, le montant de la pénalité ne peut être supérieur à 10% du prix du marché hors taxe, tel que fixé au sein de l'annexe n° 1 à l'acte d'engagement « Cadre de réponses technique et financier (CRTF) ».

12.2 – Pénalités pour non-respect des engagements pris en matière de protection de l'environnement

Le titulaire encourt, après mise en demeure préalable, une pénalité forfaitaire de 1000 euros en cas de non-respect de ses engagements en matière de protection de l'environnement tels que définis dans les pièces du présent marché.

12.3 - Pénalités pour non-respect du délai d'intervention en cas de panne

En cas de dépassement du délai d'intervention sur lequel s'est engagé le titulaire dans l'annexe 1 à l'acte d'engagement « cadre de réponse technique et financier, l'université se réserve la possibilité de lui appliquer, sans mise en demeure préalable, une pénalité d'un montant forfaitaire de 150 euros par jour calendaire de retard.

Article 13 – Résiliation

Le marché pourra être résilié par le pouvoir adjudicateur selon les stipulations du CCAG-FCS.

En outre, par dérogation aux articles 41.1, 41.2 et 42 du CCAG-FCS, le marché pourra être résilié en cas de manquement du titulaire à son obligation d'indépendance, et ce sans mise en demeure préalable ni indemnité, conformément aux dispositions de l'article 4.6 du CCP.

Article 14 – Dérogations au CCAG-FCS

L'article 2 du présent CCP déroge à l'article 4.1 du CCAG-FCS ;

L'article 5 du présent CCP déroge aux articles 27.3 et 28.2 du CCAG-FCS ;

L'article 9 du présent CCP déroge à l'article 11.3 du CCAG-FCS ;

L'article 12 du présent CCP déroge à l'article 14.1.3 du CCAG FCS ;

L'article 12.1 du présent CCP déroge à l'article 14.1.1 du CCAG FCS ;

L'article 13 du présent CCP déroge aux articles 41.1, 41.2 et 42 du CCAG FCS.