

Accord-cadre portant sur la  
fourniture d'oligonucléotides et sur  
des prestations de synthèse et de  
séquençage dans le cadre des  
projets de recherche portés par le  
laboratoire BBV de l'Université de  
Tours  
2025 - 2028











**Cahier des clauses particulières (CCP)**

# SOMMAIRE





1. DÉFINITIONS .....	2
2. OBJET DU CONTRAT.....	4
3. STRUCTURE ET FORME DU CONTRAT.....	3
4. DURÉE DU CONTRAT ET DÉLAIS D'EXÉCUTION .....	4
5. PRIX ET CONDITIONS DE PAIEMENT .....	5
6. RÉALISATION DES PRESTATIONS .....	7
7. OBLIGATIONS DU TITULAIRE .....	12
8. LITIGE ET SANCTIONS .....	13
9. FIN DU CONTRAT .....	14

Sélectionner le sommaire, appuyer sur la touche F9 (ou Fn+F9) pour mettre à jour la numérotation des pages.

## ÉLÉMENTS CLÉS DU CONTRAT

	Objet du contrat	<b>Accord-cadre portant sur la fourniture d'oligonucléotides et sur des prestations de synthèse et de séquençage dans le cadre des projets de recherche portés par le laboratoire BBV de l'Université de Tours</b>
	Acheteur	Université de Tours
	Type de contrat	Accord-cadre mono-attributaire à bons de commande sans minimum et avec maximum contractuel, de fournitures et de services
	Structure	4 lots
	Lieu d'exécution	Laboratoire UR2106 - Biomolécules et Biotechnologies Végétales UFR de Sciences pharmaceutiques (Bâtiment Y), 31 avenue Monge, 37 200 TOURS
	Durée	12 mois reconductible 2 fois 12 mois (soit 36 mois maximum)
	Développement durable	Cf. article 6.3
	Pénalités de retard	Cf. article 8.1
	Variation des prix	Cf. article 5.1
	Nature des prix	Prix unitaires

## 1. DÉFINITIONS

	<b>Contrat</b>	Le <b>contrat</b> est un accord-cadre passé en Procédure adaptée ouverte (Article R2123-1 1° - Inférieure au seuil des procédures formalisées - Code de la commande publique). Le contrat fait référence au <a href="#">CCAG Fournitures courantes et services du 30 mars 2021</a> . Le terme contrat désigne également le présent document, ses annexes et les autres pièces constitutives de l'accord-cadre.
	<b>Acheteur</b>	L' <b>acheteur</b> désigné dans le contrat agit en tant que pouvoir adjudicateur. Il est le donneur d'ordre du contrat pour le compte duquel le contrat est exécuté.
	<b>Titulaire</b>	Le <b>titulaire</b> désigné dans le contrat est l'opérateur économique qui conclut le contrat avec l'acheteur. En cas d'attribution à un groupement d'opérateurs économiques, le titulaire désigne le groupement représenté par son mandataire.
	<b>Prestation</b>	La <b>prestation</b> est l'ensemble des tâches prévues au contrat qui incombent au titulaire et rémunérées par l'acheteur. Le terme prestation vise également une partie du contrat soumise à des règles spécifiques.

## 2. OBJET DU CONTRAT

---

### 2.1. Description des prestations

#### ■ Objet de la prestation :

Le contrat porte sur les prestations suivantes : **Accord-cadre portant sur la fourniture d'oligonucléotides et sur des prestations de synthèse et de séquençage dans le cadre des projets de recherche portés par le laboratoire BBV de l'Université de Tours**

*Les prestations sont découpées selon les quatre lots suivants :*

*Lot 1 – Production d'oligonucléotides*

*Lot 2 – Synthèse de gènes*

*Lot 3 – Séquençage « routine »*

*Lot 4 – Séquençage « haut-débit »*

#### ■ Lieu d'exécution :

Le lieu d'exécution des prestations est :

**Laboratoire UR2106 - Biomolécules et Biotechnologies Végétales  
UFR de Sciences pharmaceutiques (Bâtiment Y)  
31 avenue Monge, 37 200 TOURS**

#### ■ Pièces contractuelles :

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

- ☐ l'acte d'engagement (AE) et ses annexes financières éventuelles
- ☐ le présent Cahier des clauses particulières (CCP)
- ☐ le CCAG applicable (arrêté du 30 mars 2021) dans sa version en vigueur au lancement de la consultation
- ☐ l'offre technique et financière du titulaire
- ☐ les actes d'exécution et modificatifs contractualisés en phase d'exécution

### 2.2. Intervenants

Les prestations sont réalisées pour l'acheteur **Université de Tours** (Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel), représenté par le Président de l'Université de Tours.

#### **Adresse et coordonnées :**

60 rue du Plat D'Etain – BP 12050

37020 Tours Cedex 1

Téléphone : 02 47 36 66 00

Courriel : [commande-publique@univ-tours.fr](mailto:commande-publique@univ-tours.fr)

Site internet : [www.univ-tours.fr](http://www.univ-tours.fr)

## 3. STRUCTURE ET FORME DU CONTRAT

---

#### ■ Nature et décomposition de la prestation et forme du contrat :

La forme retenue pour l'exécution du contrat est **un accord-cadre mono-attributaire à bons de commande sans minimum et avec maximum** en application des articles R2162-2, R2162-4 2° et R2162-13 à R2162-14 du Code de la commande publique.

Les prestations relèvent d'un contrat de **fournitures** (lots 1 et 2) et de **services** (lots 3 et 4) et sont décomposées comme suit en **4 lots**.

Type	Objet, délai	Montant maximum
Lot 1	<b>Production d'oligonucléotides</b> Durée : 12 mois à compter de la notification du contrat reconductible 2 fois 12 mois (soit 36 mois maximum)	30 000,00 € HT sur 36 mois (maximum) soit 10 000 € HT par an
Lot 2	<b>Synthèse de gènes</b> Durée : 12 mois à compter de la notification du contrat reconductible 2 fois 12 mois (soit 36 mois maximum)	30 000,00 € HT sur 36 mois (maximum) soit 10 000 € HT par an
Lot 3	<b>Séquençage routine</b> Durée : 12 mois à compter de la notification du contrat reconductible 2 fois 12 mois (soit 36 mois maximum)	30 000,00 € HT sur 36 mois (maximum) soit 10 000 € HT par an
Lot 4	<b>Séquençage haut débit</b> Durée : 12 mois à compter de la notification du contrat reconductible 2 fois 12 mois (soit 36 mois maximum)	45 000,00 € HT sur 36 mois (maximum) soit 15 000 € HT par an

#### ■ Présentation des bons de commande :

Les prestations à réaliser sont définies au fur et à mesure des besoins au moyen de bons de commande qui comportent :

- nom et adresse du titulaire,
- numéro et date du contrat,
- numéro et date du bon de commande,
- numéro de l'engagement juridique,
- lieu de réalisation des prestations,
- adresse de facturation si elle diffère de celle prévue au contrat,
- désignation et quantités des prestations à réaliser,
- délais maxima de réalisation des prestations,
- montant total hors taxes de la commande,
- taux et montant de la TVA,
- montant total TTC.

La ou les personnes habilitées à signer les bons de commande sont : le Président ainsi que les agents ayant reçu délégation de signature dans ce domaine.

## 4. DURÉE DU CONTRAT ET DÉLAIS D'EXÉCUTION

#### ■ Durée globale du contrat :

Le contrat est conclu pour une durée initiale de **12 mois ferme** à compter de la notification du contrat renouvelable deux (2) fois un (1) an par reconduction tacite de la part de la personne publique, sans que sa durée totale ne puisse excéder trois (3) ans. La durée du contrat démarre à compter de la notification du contrat.

L'Administration est la seule fondée à ne pas reconduire le présent accord-cadre à l'issue de la période initiale, par lettre recommandée avec accusé réception au titulaire, trois (3) mois au moins avant l'échéance. Conformément à l'article R2112-4 du Code de la commande publique, le titulaire ne pourra refuser la reconduction.

#### ■ Reconduction anticipée :

Si le montant maximum de la période initiale est atteint avant la fin de sa durée de validité, l'acheteur se réserve la possibilité de notifier au titulaire une reconduction anticipée du contrat.

#### ■ Délai d'exécution des prestations :

Le délai d'exécution des bons de commande émis au titre du contrat sont les suivants :

- ☐ Pour les prestations objet du lot 1 : les fournitures devront être livrées dans un délai maximum de 7 jours ouvrés pour la synthèse d'oligonucléotides de taille inférieure à 60 et dans un délai maximum de 15 jours pour la synthèse d'oligonucléotides de taille supérieure à 60.
- ☐ Pour les prestations objet du lot 2 : les fournitures devront être livrées dans un délai maximum de 5 semaines.
- ☐ Pour les prestations objet du lot 3 : les livrables devront être transmis dans un délai maximum de 7 jours.
- ☐ Pour les prestations objet du lot 4 : les livrables devront être transmis dans un délai maximum de 10 semaines.

Ces délais courent à compter de la date prescrite par le bon de commande ou, à défaut, à compter de la réception du bon de commande par le titulaire.

## 5. PRIX ET CONDITIONS DE PAIEMENT

### 5.1. Prix du contrat

#### ■ Nature et variation des prix :

Les prix du contrat sont **unitaires**. Les prix du contrat sont **révisibles** annuellement à la hausse comme à la baisse par application de la formule de variation suivante :

$$P = 15\% P_o + 85\% (P_o \times I_m / I_o)$$

Où :

P = prix révisé

P<sub>o</sub> = prix initial

I = l'indice de révision pour le lot en question

I<sub>o</sub> = valeur de l'index définitif connu au moment du mois M<sub>o</sub>

I<sub>m</sub> = valeur de l'index définitif connu au moment de l'envoi de la demande de révision du prix

La **date d'établissement des prix** (Mois 0) est fixée au Mois de remise des offres.

Pour l'exécution de cet accord-cadre, les indices de révision des prix sont les suivants :

Lot concerné	Indice de révision retenu
Lots 1 et 2	Indice n° 010764338 : Indice de prix de production de l'industrie française pour le marché français – A38 CE, CPF 20 – Produits chimiques
Lots 3 et 4	ICHT-M – Activités spécialisées, scientifiques, techniques

Pour tous les lots, les coefficients de variation obtenus par application de la formule sont arrondis à 3 décimales au millième supérieur.

Le calcul de la variation des prix est pris en charge par le titulaire qui doit présenter son calcul 3 semaines avant la date anniversaire de la notification du contrat. Ce dernier produit les pièces permettant de justifier du calcul de cette variation à l'acheteur.

Les demandes de révisions des prix sont adressées à l'adresse suivante : [commande-publique@univ-tours.fr](mailto:commande-publique@univ-tours.fr)

Une présentation de la révision de prix qui ne respectera pas ce formalisme ne sera pas prise en compte par l'Université et aucune variation de prix ne sera appliquée jusqu'à la prochaine révision de prix possible sauf dans l'hypothèse où la carence du titulaire dans la mise en œuvre de la révision des prix fait perdre à l'administration une chance de voir les prix baisser. Dans cette dernière hypothèse, l'Université de Tours se réserve le droit de procéder à une révision des prix de sa propre initiative sans que cette action n'éteigne la mise en œuvre des pénalités contractuelles.

### **Clause butoir**

La variation des prix résultant des formules de calculs ci-dessus ne peut évoluer que de 7% maximum par rapport aux montants en vigueur au moment de l'envoi du détail du calcul de révision des prix.

En cas d'évolution des prix supérieure à ce taux maximum, le titulaire complètera sa demande de révision de prix par l'exposition des circonstances justifiant le taux dont il demande application.

Si les justificatifs présentés par le titulaire sont acceptés par l'Université de Tours, la clause butoir ne s'appliquera pas pendant la période à suivre. En revanche, l'Université se réserve le droit d'appliquer la clause butoir et de rejeter cette demande en cas de justificatifs jugés insuffisants ou d'éléments non pris en considération par le titulaire.

### **■ Contenu des prix :**

Les prix du contrat comprennent :

- les dépenses nécessaires à l'exécution des prestations prévues au contrat ;
- les charges fiscales et autres charges éventuelles qui frappent les prestations ;
- les frais éventuels de conditionnement, stockage, emballage, assurance et transport ;
- les marges pour risque et les marges bénéficiaires.

### **■ Offres promotionnelles :**

En cours d'exécution, les prix figurant au contrat peuvent temporairement évoluer à la baisse dans le cadre des offres de prix promotionnelles que le titulaire propose à l'ensemble de sa clientèle. Le titulaire s'engage à informer l'acheteur par tout moyen de ces offres promotionnelles, lui permettant de donner une date d'effet certaine et la durée de validité de la promotion.

En aucun cas les offres promotionnelles ne doivent entraîner une diminution de la qualité des produits ou des services associés par rapport aux conditions définies au contrat.

En-dehors des périodes de promotion, les prix applicables sont ceux définis au contrat. Les promotions peuvent également consister en une augmentation des quantités ou à une augmentation de la qualité du produit pour un prix identique.

### **■ TVA :**

Les demandes de paiement sont adressées en montant HT et TTC. Les taux de TVA applicables sont ceux en vigueur lors du fait générateur de la taxe au sens de l'article 269 du Code général des impôts.

## **5.2. Conditions de paiement**

### **■ Avance :**

Sauf renoncement, une avance est prévue si le montant de la commande est supérieur à 50 000,00 € HT et le délai d'exécution supérieur à 2 mois. Le taux de cette avance est fixé à 5%.

Le taux de l'avance passe à 30% (option A du CCAG) si le titulaire ou le sous-traitant est une PME, dans les conditions prévues à l'article R. 2191-7 du Code de la commande publique. Le montant de l'avance n'est pas révisable.

Le versement de l'avance n'est pas conditionné à la constitution d'une garantie à première demande par le titulaire. L'avance est remboursée entre 65% et 80% d'avancement des prestations.

Le remboursement de l'avance s'impute de manière progressive et linéaire sur les sommes dues au titulaire, au prorata de l'avancement des prestations, entre les seuils de début et de fin du remboursement.

### ■ Présentation des demandes de paiement :

Les demandes de paiement comprennent les mentions suivantes :

- le nom et la raison sociale du créancier, une date d'émission et un numéro unique ;
- le numéro RCS, de SIRET et TVA intracommunautaire ;
- les dates de réalisation des prestations ;
- le numéro du contrat ;
- la nature, quantité et montant hors taxes des prestations réalisées ;
- le taux de TVA applicable ;
- la désignation de l'acheteur et son SIRET ;
- les éventuelles autres mentions demandées par l'acheteur après la notification du contrat.

Elles sont transmises de manière électronique dans les conditions prévues par les articles L2192-1 et suivants du Code de la commande publique sur le portail Chorus Pro à l'adresse suivante : <https://chorus-pro.gouv.fr/>

### ■ Périodicité et régime des paiements :

Les paiements partiels définitifs interviennent à l'issue de la réception des prestations. Les prestations du contrat sont réglées par paiement partiel définitif (article R2191-26 du Code de la commande publique).

### ■ Remise des demandes de paiement :

Service facturier de l'Université de Tours (SFACT)

60 rue du Plat d'Etain

37020 Tours cedex

Téléphone : 02 47 36 64 35

Courriel : [sfact-marches@univ-tours.fr](mailto:sfact-marches@univ-tours.fr)

Site internet : <https://chorus-pro.gouv.fr>

### ■ Délai de paiement :

Le délai de paiement est de **30 jours** à compter de la réception de la demande de paiement ou du service fait si celui-ci est postérieur à la date de réception de la demande de paiement.

En cas de dépassement du délai de paiement, des intérêts moratoires sont versés au titulaire, calculés par application de la formule suivante :

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

Dans laquelle :

IM : montant des intérêts moratoires

M : montant TTC de la demande de paiement

Taux IM : taux de la Banque Centrale Européenne en vigueur majoré de 8 points

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

F : forfait de 40 € de frais de recouvrement

## 6. RÉALISATION DES PRESTATIONS

### 6.1. Conditions de réalisation des prestations

#### ■ Emballage :

La qualité des emballages doit être appropriée aux conditions et modalités de transport. Dans la mesure du possible, le titulaire veille à utiliser des contenants réutilisés ou réutilisables, recyclés ou recyclables, à privilégier la livraison en vrac plutôt qu'en unité distincte.

Les emballages restent la propriété du titulaire qui prend en charge leur réutilisation ou recyclage.

## ■ Modalités de livraison / d'envoi :

Conformément à l'article 21 du CCAG, le titulaire veille à limiter l'impact environnemental des livraisons et du transport et notamment : éviter la circulation pendant les heures de pointe, transport groupé des marchandises, favoriser les modes de transports les plus respectueux de l'environnement.

Chaque livraison s'accompagne d'un bon de livraison qui détaille notamment : la date d'expédition, la référence du contrat, l'identification du titulaire et des fournitures livrées.

Pour les prestations objet des lots 3 et 4, des échantillons seront envoyés par l'Université sous les formats suivants : **en enveloppe par service de courrier express (lot 3) ou en colis réfrigéré avec carbo glace (lot 4)**. Le matériel d'expédition sera fourni par le prestataire et les frais de ces envois sont intégrés aux prix mentionnés dans le BPU.

## ■ Attendus techniques :

Les attendus techniques pour chacun des lots sont les suivants :

### **Lot 1 : Production oligonucléotides**

Les oligonucléotides sont de courtes séquences d'ADN ou d'ARN (généralement 15-150 nucléotides) synthétisées chimiquement selon la séquence de base demandée.

Les prestations attendues et précisées dans le BPU sont les suivantes :

- ☐ **1.1 Synthèse d'oligodésoxynucléotide (ADN) standard** : de 10 à environ 120 nucléotides, à une échelle de synthèse standard (au moins 0.05  $\mu$ mole).
- ☐ **1.2 Synthèse d'oligodésoxynucléotide long** : supérieur à environ 120 nucléotides.
- ☐ **1.3 Synthèse d'oligodésoxynucléotides avec bases dégénérées.**
- ☐ **1.4 Synthèse d'oligonucléotides avec modifications chimiques 5' phosphate.**
- ☐ **1.5 Purification de base des oligonucléotides** : purification sur tamis moléculaire.
- ☐ **1.6 Purification avancée des oligonucléotides** : purification par HPLC et/ou PAGE.
- ☐ **1.7 Frais de livraison** (pour commande inférieure à 20€ HT).

Dans le cadre de l'exécution des prestations, les éléments suivants sont également attendus : un site marchand fonctionnel, une logistique de livraison conforme aux standards attendus, ainsi qu'une certification qualité des produits.

Le site marchand devra permettre une recherche aisée des prestations proposées, une visualisation claire des options associées, ainsi qu'un suivi des commandes (en cours et passées). La mise en place d'un compte client à solde pré-approuvé via l'émission d'un bon de commande (sous réserve de fournir les bons de livraisons pour chaque commande de synthèse) est également attendue, afin de faciliter les commandes sans validation budgétaire systématique.

La livraison préférentielle des oligonucléotides s'effectuera sous forme sèche, conditionnés en tubes plastiques. À défaut, une purification sans sel (desalting) est exigée.

Concernant la certification qualité, les oligonucléotides devront avoir été contrôlés par spectrométrie de masse MALDI-TOF MS ou une technique équivalente. Les certificats d'analyse devront être disponibles sur demande.

### **Lot 2 : Synthèse de gènes**

La synthèse de gènes consiste à assembler chimiquement des fragments d'ADN pour produire des séquences génétiques complètes et personnalisées, selon les spécifications fournies par le client.



Les prestations attendues et précisées dans le BPU sont les suivantes :

- ☐ **2.1 Synthèse génique standard** : Séquences d'ADN personnalisées de 500 à 3000 nucléotides synthétisées selon spécifications.  
Gène inséré dans un vecteur standard fourni par le prestataire.  
Livraison sous forme de plasmide purifiée, minimum 2 µg.
- ☐ **2.2 Synthèse génique standard et insertion dans un vecteur spécifique** (fourni par le laboratoire) : Séquences d'ADN personnalisées synthétisées selon spécifications.  
Gène inséré dans un vecteur fourni par le laboratoire BBV.  
Livraison sous forme de plasmide purifiée, minimum 2 µg.

Dans le cadre de l'exécution des prestations, les éléments suivants sont également attendus : un site marchand fonctionnel, une logistique de livraison conforme aux standards attendus, une certification qualité des produits, ainsi qu'un support client technique.

Le site marchand devra permettre une recherche aisée des prestations proposées, une visualisation claire des options associées, ainsi qu'un suivi des commandes (en cours et passées).

Les séquences synthétisées devront être livrées sous forme sèche (lyophilisée), sauf demande spécifique.

Concernant la certification qualité, les séquences devront avoir été contrôlées afin de garantir l'exactitude de la séquence fournie (par exemple via séquençage Sanger ou technique équivalente). Les certificats d'analyse devront être disponibles sur demande. Une information claire sur la politique de propriété intellectuelle et sur la confidentialité des séquences synthétisées est également attendue.

Le support client devra inclure une assistance à la conception et à l'optimisation des séquences, notamment pour l'adaptation à un hôte d'expression donné, ainsi qu'un accompagnement technique en cas de problème ou de question sur les produits.

Le titulaire devra également préciser si une optimisation de codons est effectuée par défaut, proposée via un outil automatisé, ou si elle doit être réalisée en amont par le client.

### **Lot 3 : Séquençage routine**

Le séquençage de routine est destiné principalement à la vérification ou à l'analyse de séquences d'ADN dans des projets plus petits ou simples, tels que la confirmation d'une construction génétique ou la détection de mutations ponctuelles.

Les prestations attendues et précisées dans le BPU sont les suivantes :

- ☐ **3.1 Séquençage d'ADN, échantillons en tube.** Séquençage de fragment d'ADN purifié ou plasmide (ADN circulaire) purifié avec amorces génériques au choix ou amorce fournie avec l'envoi.
- ☐ **3.2 Séquençage d'ADN, échantillons en plaque 96 puits.** Séquençage de fragment d'ADN purifié ou plasmide (ADN circulaire) purifié avec amorces génériques au choix ou amorce fournie avec l'envoi.
- ☐ **3.3 Séquençage de plasmide complet, en tube.** Séquençage complet du plasmide.

Dans le cadre de l'exécution des prestations, les éléments suivants sont également attendus : un site marchand fonctionnel, une logistique d'envoi conforme aux standards attendus, une réception des données adaptée, ainsi qu'une certification qualité des produits. Les prestations 3.1 et 3.3 devront être fournis par lot, par exemple de 50 séquençages, néanmoins les échantillons pourront être envoyés pour séquençage individuellement.

Le site marchand devra permettre une recherche aisée des prestations proposées ainsi qu'un suivi des commandes (en cours et passées). La mise en place d'un compte client à solde pré-approuvé est également attendue, afin de faciliter les commandes sans validation budgétaire systématique.

L'envoi des échantillons devra s'effectuer via un service de courrier express, avec un suivi de transport accessible au client. Le nom du transporteur utilisé par défaut devra être précisé. Les exigences minimales concernant les échantillons (volume, concentration, disponibilité de librairies d'amorces génériques, longueurs standard de lecture de haute qualité, nombre minimal d'échantillons par plaque,

etc.) et permettant de réaliser les prestations attendues devront être clairement spécifiées.

La transmission des données d'analyse se fera par courriel ou via une interface web sécurisée. Ces modalités seront détaillées dans l'offre technique du titulaire. Les formats des fichiers transmis devront permettre une analyse aisée et compatible avec les principaux logiciels et plateformes d'analyse de séquences nucléotidiques. Les données fournies devront donc inclure : les données brutes de lecture, les séquences déduites, ainsi que des segments simples brins annotés avec les scores de qualité (Q20, Q30, Q40).

Enfin, la démarche de contrôle qualité, ainsi que les conditions de reprise du séquençage en cas de résultats de mauvaise qualité, devront être clairement présentées.

#### **Lot 4 : Séquençage haut débit**

Le séquençage haut débit, également appelé Next Generation Sequencing (NGS), est une technologie utilisée pour des analyses complexes et à grande échelle, comme le séquençage complet de transcriptome. Il permet de générer des données massives en un temps réduit, ce qui est essentiel pour des applications telles que l'étude de l'expression génique (RNA-Seq).

Ce service correspond à une prestation de service. Les laboratoires font appel à ce service de manière ponctuelle ; dépendant des projets et des budgets établis. Cela nécessite un envoi de matériel au préalable : envois spéciaux, de tubes en plastiques, sans risque biologique, mais en conditions réfrigérées (carbo glace), les résultats sont récupérés uniquement 1742296056 *in silico* accessible et téléchargeable via une interface / plateforme web.

Les prestations attendues et précisées dans le BPU sont les suivantes :

- ☐ **4.1 Séquençage Illumina courte lecture 12 GB** (PE, short reads): 150bp paired ends, 12 GB de données brutes, sans analyse bioinformatique.
- ☐ **4.2 Séquençage Illumina courte lecture 6 GB** (PE, short reads): 150bp paired ends, 6 GB de données brutes, sans analyse bioinformatique.

Dans le cadre de l'exécution des prestations, les éléments suivants sont attendus : un support client identifié, une logistique d'envoi conforme aux standards attendus, une réception des données adaptée, ainsi qu'une certification qualité des produits.

Pour ce lot, la disponibilité d'un site marchand n'est pas requise. En revanche, la désignation d'un contact de référence dédié, joignable en cas de question technique ou de suivi de prestation, est demandée.

L'envoi des échantillons s'effectue systématiquement sous carbo glace, ce qui implique un conditionnement adapté, le respect des consignes de sécurité liées au transport de matières congelées, ainsi que l'apposition d'étiquetages spécifiques.

Les spécifications techniques attendues pour les échantillons (volume, concentration, pureté, conditions de conservation, éventuels pré-traitements requis) devront être clairement indiquées.

Le prestataire devra prendre en charge la préparation des librairies de séquençage (type de librairie, adaptateurs, indexation, etc.), et décrire les modalités techniques associées.

Les formats fournis devront permettre une analyse fluide à l'aide des outils bioinformatiques couramment utilisés. Les données transmises devront inclure : les données brutes de lecture, les séquences déduites et des segments simples brins annotés avec les scores de qualité (Q20, Q30, Q40).

Enfin, le prestataire devra indiquer les modalités d'accès aux données produites, qu'il s'agisse d'un envoi par courriel sécurisé, d'un lien temporaire de téléchargement, ou d'une interface web dédiée.

## 6.2. Vérification des prestations

### ■ Niveau d'obligation prévu au contrat :

Du fait de l'objet du contrat le titulaire est soumis à une obligation générale de résultat. Celle-ci s'impose au titulaire dans l'exécution de ses engagements contractuels et pour l'intégralité des prestations décrites au contrat. Le titulaire s'engage à exécuter les prestations et à remettre les livrables associés avec le niveau de compétence professionnelle requis pour ce type de prestations, à consacrer tous les moyens humains et matériels nécessaires à sa bonne exécution, ainsi qu'à coopérer de bonne foi avec l'ensemble des intervenants amenés à participer au contrat.

### ■ Opérations de vérification des fournitures :

Les prestations sont soumises à des vérifications quantitatives et qualitatives simples, destinées à constater qu'elles répondent aux stipulations du contrat dans les conditions prévues aux articles 27 et 28 du CCAG Fournitures courantes et services.

L'acheteur effectue ces vérifications lors de la livraison des fournitures. Si aucune décision n'est notifiée, ces fournitures sont réputées admises le jour de leur livraison.

Si la quantité livrée n'est pas conforme, l'acheteur peut décider de les accepter en l'état, mettre le titulaire en demeure de reprendre l'excédent ou de compléter la livraison dans le délai qu'il prescrit.

En cas de non-conformité entre la quantité livrée et le bon de livraison, le bon est rectifié et signé par les personnes en charge de la livraison pour le titulaire et de la vérification pour l'acheteur.

Si les fournitures ne sont pas conformes, elles sont refusées et doivent être remplacées immédiatement par le titulaire sur demande de l'acheteur. L'acheteur peut toutefois accepter les fournitures qui contiennent des défauts ou ne respectent pas toutes les prescriptions du cahier des charges, avec réfaction du prix.

A l'issue des opérations de vérification qualitative, l'acheteur prend une décision d'admission, d'ajournement, de réfaction ou de rejet dans les conditions prévues à l'article 30 du CCAG.

### ■ Personnes en charge des vérifications des prestations :

Les personnes chargées de la vérification quantitative et qualitative des prestations réalisées par le titulaire sont les suivantes :

- ☐ Monsieur Benoit St-Pierre ([benoit.stpierre@univ-tours.fr](mailto:benoit.stpierre@univ-tours.fr))
- ☐ Monsieur Vincent Courdavault ([vincent.courdavault@univ-tours.fr](mailto:vincent.courdavault@univ-tours.fr))
- ☐ Madame Laure Martinelli ([laure.martinelli@univ-tours.fr](mailto:laure.martinelli@univ-tours.fr))

## 6.3. Développement durable

### ■ Clause environnementale :

Le contrat prévoit des obligations en matière de protection de l'environnement en tant que conditions d'exécution des prestations. Ces obligations sont les suivantes : le respect des normes européennes en termes de limitations des émissions des substances dangereuses, l'engagement de l'entreprise dans la formation de son personnel, ainsi que la bonne gestion des déchets issus des prestations réalisées.

Dans un contexte plus global, une organisation des déplacements professionnels pendant l'exécution du marché sera également demandée. Les éventuels livrables papiers devront être livrés sur des supports respectueux de l'environnement.

Par ailleurs et en application des dispositions du CCAG-FCS, le titulaire veillera à ce que les prestations qu'il effectue respectent les prescriptions législatives et réglementaires en matière d'environnement, de sécurité et de santé des personnes. Le titulaire s'assure du respect par ses sous-traitants de ces obligations environnementales.

## 7. OBLIGATIONS DU TITULAIRE

### ■ Assurances :

Le titulaire doit contracter les assurances permettant de garantir sa responsabilité à l'égard de l'acheteur et des tiers, victimes d'accidents ou de dommages causés par l'exécution des prestations.

Il doit justifier, dans un délai de quinze jours à compter de la notification du contrat et avant tout début d'exécution de celui-ci, qu'il est titulaire de ces contrats d'assurances, au moyen d'une attestation établissant l'étendue de la responsabilité garantie.

À tout moment durant l'exécution le titulaire doit être en mesure de produire cette attestation dans un délai de 15 jours à compter de la réception de la demande de l'acheteur.

### ■ Obligation de vigilance :

Le titulaire remet :

1) avant le début de chaque détachement d'un salarié, une attestation sur l'honneur indiquant son intention de faire appel à des salariés détachés et dans l'affirmative :

- une copie de la déclaration de détachement transmise à l'unité départementale de la direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation du travail et de l'emploi, conformément aux dispositions des articles R. 1263-4-1 et R. 1263-6-1 du Code du travail ;
- une copie du document désignant le représentant mentionné à l'article R. 1263-2-1 du Code du travail.

2) Lors de la conclusion du contrat, une attestation sur l'honneur indiquant son intention d'employer des salariés étrangers et dans l'affirmative, communique la liste des salariés étrangers employés et soumis à l'autorisation de travail prévue à l'article L. 5221-2 du Code du travail en précisant pour chaque salarié (D. 8254-2 du même code) :

- sa date d'embauche ;
- sa nationalité ;
- le type et le numéro d'ordre du titre valant autorisation de travail.

3) Lors de l'attribution et avant la notification du contrat, le titulaire doit fournir des documents datant de moins de 6 mois attestant du paiement des impôts et taxes dus au Trésor public :

- une attestation fiscale ou de régularité fiscale (arrêté du 22 mars 2019 fixant la liste des renseignements et des documents pouvant être demandés aux candidats aux marchés publics).

4) Lors de l'attribution et avant la notification du contrat, puis tous les 6 mois, le titulaire fournit les documents attestant qu'il est à jour de ses obligations sociales (paiement des cotisations et contributions sociales) auprès de l'URSSAF et de sa régularité en matière de lutte contre le travail dissimulé en fournissant :

- une attestation de fourniture des déclarations sociales et de paiement des cotisations et contributions de sécurité sociale prévue à l'article L. 243-15 du Code de la sécurité sociale émanant de l'organisme de protection sociale chargé du recouvrement des cotisations et des contributions datant de moins de six mois dont elle s'assure de l'authenticité auprès de l'organisme de recouvrement des cotisations de sécurité sociale (attestation de vigilance).

5) Lorsque l'immatriculation du cocontractant au registre du commerce et des sociétés ou au répertoire des métiers est obligatoire ou lorsqu'il s'agit d'une profession réglementée, le numéro unique d'identification délivré par l'Insee ou à défaut l'un des documents suivants :

- un extrait de l'inscription au registre du commerce et des sociétés (K ou Kbis) ;
- un devis, un document publicitaire ou une correspondance professionnelle, à condition qu'y soient mentionnés le nom ou la dénomination sociale, l'adresse complète et le numéro d'immatriculation à une liste ou un tableau d'un ordre professionnel, ou la référence de l'agrément délivré par l'autorité compétente ;
- un récépissé du dépôt de déclaration auprès d'un centre de formalités des entreprises pour les personnes en cours d'inscription.

### ■ Réparation des dommages :

Les dommages de toute nature causés au personnel ou aux biens par le titulaire du fait de l'exécution du contrat sont à la charge du titulaire.

Les dommages de toute nature causés au personnel ou aux biens du titulaire par l'acheteur du fait de l'exécution du contrat sont à la charge de l'acheteur.

### ■ Sous-traitance :

Les fournitures ne peuvent pas faire l'objet de sous-traitance. Néanmoins le titulaire peut faire appel à des fournisseurs et sous-traiter les services connexes à la fourniture.

## 8. LITIGE ET SANCTIONS

### 8.1. Pénalités

Toute pénalité appliquée par l'Université de Tours est perceptible soit par déduction sur le montant de la facture relative au bon de commande lors de l'exécution duquel le manquement a été commis, soit, à tout moment jusqu'à la date de paiement du dernier bon de commande émis en exécution de l'accord-cadre, par émission d'un titre de recettes à l'encontre du titulaire.

Ce titre peut porter sur l'intégralité des pénalités applicables, sans préjudice du fait que le ou les bons de commande concerné(s) par le(s) manquement(s) ai(en)t, le cas échéant, donné lieu à un règlement, même définitif. Les pénalités prévues au CCP sont cumulables entre elles.

Pénalité	Fait générateur et mode de calcul
<b>Pénalité pour retard en cas de dépassement du délai d'exécution</b>	<p>Par dérogation à l'article 14.1.1 du CCAG, en cas de dépassement du délai d'exécution prévu au contrat (pour chacun des délais identifiés à la rubrique « <i>Délais des bons de commandes</i> » de l'article 4 du présent document) :</p> <p>Pour le lot 1 : le titulaire encourt une pénalité <b>20,00 €</b> par jour de retard</p> <p>Pour le lot 2 : le titulaire encourt une pénalité de <b>50,00 €</b> par jour de retard</p> <p>Pour le lot 3 : le titulaire encourt une pénalité de <b>75,00 €</b>, par jour de retard,</p> <p>Pour le lot 4 : le titulaire encourt une pénalité de <b>250,00 €</b>, par jour de retard.</p>
<b>Pénalité pour tout manquement aux autres obligations contractuelles</b>	<p>Pour tout manquement aux obligations contractuelles constaté, une pénalité de <b>200,00 €</b> sera appliquée au titulaire.</p>

### 8.2. Autres stipulations

#### ■ Exécution de la prestation aux frais et risques du titulaire :

Les dispositions de l'article 45 du CCAG s'appliquent. En cas de non-exécution ou mauvaise exécution des prestations prévues au contrat après mise en demeure restée sans effet, ou en cas de décision de résiliation du contrat et si cette décision le mentionne, l'acheteur peut faire procéder par un tiers à l'exécution des prestations, aux frais et risques du titulaire. Cette décision est notifiée au titulaire par l'acheteur.

Le contrat passé avec le tiers est transmis au titulaire pour information. Ce dernier ne peut pas prendre part à l'exécution de ce contrat de substitution mais est tenu de fournir toutes les informations utiles à sa bonne exécution.

L'augmentation des dépenses par rapport au prix du présent contrat est à la charge du titulaire. La diminution des dépenses ne lui profite pas.

■ **Pénalités pour retard – observations préalables à l'application :**

Par dérogation à l'article 14.1.1 du CCAG, les pénalités de retard sont applicables sans observations préalables du titulaire.

■ **Pénalités pour retard – plafonnement des montants (tranches) :**

Par dérogation à l'article 14.1.2 du CCAG, le montant total des pénalités de retard ne peut excéder 30% du montant total hors taxes du bon de commande.

■ **Pénalité pour retard – seuil d'exonération :**

Par dérogation à l'article 14.1.3 du CCAG, les pénalités pour retard s'appliquent dès le premier euro.

■ **Règlement des différends :**

Tout différend entre le titulaire et l'acheteur doit faire l'objet d'un mémoire en réclamation exposant les motifs et le cas échéant justification des montants réclamés. Ce mémoire est adressé dans les deux mois qui suivent le différend. L'acheteur dispose d'un délai de deux mois pour répondre.

Les parties peuvent soumettre les différends qui les opposent au Médiateur des entreprises (<https://www.economie.gouv.fr/mediateur-des-entreprises>), au Comité consultatif de règlement amiable des litiges compétent (articles R2197-1 et suivant du Code de la commande publique) ou à la DREETS (anciennement DIRRECTE, <https://dreets.gouv.fr/>).

■ **Résiliation pour faute :**

En cas de mauvaise exécution des prestations objet du contrat ou de non-respect des stipulations du contrat par le titulaire, l'acheteur peut résilier le contrat aux torts du titulaire et après mise en demeure restée sans effet pour les motifs prévus à l'article 41.1 du CCAG. Cette résiliation ne donne droit à aucune indemnisation du titulaire et n'éteint pas l'action éventuelle de l'acheteur en réparation des préjudices causés par la faute du titulaire.

■ **Tribunal compétent**

En cas de litige le tribunal compétent est le suivant :

**Tribunal Administratif d'Orléans**  
28 rue de la Bretonnerie  
45057 Orléans Cedex 1  
Téléphone : 02 38 77 59 00  
Courriel : [greffe.ta-orleans@juradm.fr](mailto:greffe.ta-orleans@juradm.fr)  
Télécopie : 02 38 53 85 16

Les recours peuvent être déposés sur <https://www.telerecours.fr/> ou adressés par courrier.

## 9. FIN DU CONTRAT

■ **Propriété intellectuelle :**

Conformément au CCAG, le titulaire cède ses droits sur l'utilisation des résultats des prestations du contrat à titre non exclusif. Les autres dispositions du CCAG en matière de propriété intellectuelle s'appliquent.

■ **Résiliation pour motif d'intérêt général :**

À tout moment l'acheteur peut résilier le contrat pour motif d'intérêt général. Cette résiliation n'ouvre droit à aucune indemnisation du titulaire puisqu'aucun engagement de montant n'est prévu.

■ **Garantie :**

Les prestations ne font pas l'objet d'une garantie.

#### Liste des dérogations au CCAG Fournitures courantes et services :

La rubrique *Pièces contractuelles* de l'article 2.1 du contrat déroge à l'article 4.1 du CCAG

La rubrique *Pénalités pour retard* de l'article 8.1 du contrat déroge à l'article 14.1.1 du CCAG

La rubrique *Pénalités pour retard - observations préalables à l'application* de l'article 8.2 du contrat déroge à l'article 14.1.1 du CCAG

La rubrique *Pénalités pour retard - plafonnement des montants (à commandes)* de l'article 8.2 du contrat déroge à l'article 14.1.2 du CCAG

La rubrique *Pénalités pour retard - seuil d'exonération* de l'article 8.2 du contrat déroge à l'article 14.1.3 du CCAG

La rubrique *Délai de garantie* de l'article 9 du contrat déroge à l'article 33.1 du CCAG

Par dérogation à l'article 1.2 dernier alinéa du CCAG, l'absence de mention d'une dérogation dans cette liste récapitulative ne fait pas obstacle à son caractère pleinement applicable.



#### Documents et liens utiles (versions en vigueur à la date du lancement de la consultation) :

[Code de la commande publique](#) et ses [annexes](#) (Legifrance)

[CCAG Fournitures courantes et services du 30 mars 2021](#)