



## **MARCHES PUBLICS DE FOURNITURES COURANTES ET SERVICES**

# **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)**

**Personne publique :  
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE MONTPELLIER  
ETABLISSEMENT SUPPORT DU GHT « EST-HERAULT ET SUD-AVEYRON »**

**CENTRE ADMINISTRATIF ANDRE BENECH  
191, avenue Doyen Gaston GIRAUD  
34295 MONTPELLIER CEDEX 5**

**Etabli en application de l'Ordonnance n° 2018-1074 du 26 novembre 2018 portant partie législative et du Décret n° 2018-1075 du 3 décembre 2018 portant partie réglementaire du Code de la Commande Publique**

**N° Affaire : 25A0165**

---

## **MAINTENANCE DES ENCEINTES FRIGORIFIQUES DE PRODUITS SENSIBLES POUR LE CHU DE MONTPELLIER, ETABLISSEMENT SUPPORT DU GROUPEMENT HOSPITALIER DE TERRITOIRE « EST-HERAULT ET SUD-AVEYRON » (GHT « EHSA »)**

---

**La procédure de consultation utilisée est la suivante :**

**Appel d'offres ouvert européen en application des articles L. 2124-2, R. 2131-16 à 18, R. 2124-2  
et R. 2161-2 à 5 du Code de la Commande Publique**



# TABLE DES MATIERES

## 1. OBJET ET DEFINITION DU MARCHÉ .....4

### 1.1 OBJET DU MARCHÉ..... 4

### 1.2 DEFINITION DES PRESTATIONS..... 4

1.2.1	Maintenance préventive systématique .....	4
1.2.2	Maintenance préventive conditionnelle .....	5
1.2.3	Maintenance corrective (dépannages-réparations).....	5
1.2.4	Formation .....	5
1.2.5	Autres prestations similaires sur devis .....	5

## 2. DETAILS DES PRESTATIONS .....6

### 2.1 MATERIELS CONCERNES PAR LE MARCHÉ..... 6

### 2.2 INTERVENTIONS RELEVANT DU POSTE 1 ..... 8

2.2.1	Maintenance préventive systématique .....	8
-------	---	---

### 2.3 INTERVENTIONS RELEVANT DU POSTE 2 ..... 9

2.3.1	Maintenance préventive conditionnelle .....	9
2.3.2	Maintenance corrective .....	10
2.3.3	Formations .....	10
2.3.4	Autres prestations similaires sur devis .....	11

## 3. CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION..... 12

### 3.1 MODALITES D'EXECUTION..... 12

3.1.1	Intervention de Maintenance Préventive Systématique.....	12
3.1.1.1	Temps d'arrêt des appareils.....	13
3.1.2	Intervention de Maintenance Préventive Conditionnelle et Maintenance Corrective.....	13
3.1.2.1	Déclenchement Maintenance Préventive Conditionnelle .....	14
3.1.2.2	Déclenchement Maintenance Corrective .....	15
3.1.2.3	Cas particulier .....	15
3.1.2.4	Location de matériel en cas de panne prolongée .....	16
3.1.2.5	Déplacement d'un équipement dans les locaux du titulaire .....	16
3.1.3	Formation .....	16
3.1.4	Autres prestations similaires sur devis (dans la limite de 10% du montant maximum de l'accord-cadre à bons de commande).....	17

### 3.2 ACCES - CONSIGNES ..... 17

### 3.3 PERSONNEL D'INTERVENTION DU TITULAIRE..... 18

3.3.1	Documents à fournir .....	19
-------	---------------------------	----

### 3.4 INSTRUMENTS DE MESURES ET OUTILLAGES..... 19

### 3.5 RESPONSABILITES DU TITULAIRE ..... 19

3.5.1	Déchets .....	19
-------	---------------	----



3.5.2	Conseil technique .....	20
3.6	FOURNITURES .....	20
3.6.1	Provenance et qualité des matières consommables et pièces de rechange.....	20
<b>4. RAPPORTS DE VISITE ET DOCUMENTS D'INTERVENTION .....</b>		<b>21</b>
4.1	TYPES DE DOCUMENTS.....	21
4.1.1	Différents types de documents à fournir .....	21
4.1.2	Format .....	21
4.1.3	Délai de remise des documents .....	21
4.2	RAPPORT DE VISITE « MAINTENANCE PREVENTIVE SYSTEMATIQUE » .....	22
4.3	FEUILLE D'INTERVENTION POUR « MAINTENANCE CONDITIONNELLE ET CORRECTIVE »	23
4.4	FICHE D'INTERVENTION VALANT RECEPTION.....	23
4.5	RAPPORT DE STAGE.....	23
<b>5. DESCRIPTION DES VISITES PREVENTIVES SYSTEMATIQUES..</b>		<b>24</b>
5.1	DESCRIPTIONS PARTICULIERES .....	24
5.1.1	Relevés de températures.....	24
5.1.2	Contrôle du report d'alarme .....	24
5.2	DESCRIPTIONS DES VISITES DES CONGELATEURS DE -150°C ET -80°C .....	25
5.3	DESCRIPTIONS DES VISITES AUTRES QUE CONGELATEURS -150°C ET -80°C	27
<b>6. MODELE DE RAPPORT.....</b>		<b>29</b>

# 1. OBJET ET DEFINITION DU MARCHÉ

## 1.1 OBJET DU MARCHÉ

Le marché a pour objet l'entretien et la réparation d'enceintes frigorifiques servant à la conservation de produits sensibles :

- Congélateurs très basses températures -150°C et -80°C
- Congélateurs basses températures de -20°C à -40°C
- Armoires réfrigérées +4°C
- Réfrigérateurs +4°C ou +5°C
- Combinés -20°C / +4°C ou +5°C
- Banques de dépôt de sang +4°C

Ces équipements sont installés dans divers services des établissements du GHT « Est-Hérault et Sud-Aveyron » suivants :

### Etablissement Support :

- CHU de Montpellier (laboratoires, pharmacies, blocs opératoires, services de réanimation, lactarium).

### Etablissements Parties :

- Hôpitaux du Bassin de Thau
- CH de Lodève (pharmacie)
- CH de Millau
- CH de Saint-Affrique (laboratoire, pharmacie, USC).

## 1.2 DEFINITION DES PRESTATIONS

Les prestations sont, conformément à la norme NF EN 13306 X 60-319, définies comme suit :

### 1.2.1 MAINTENANCE PREVENTIVE SYSTEMATIQUE

Les visites et interventions de maintenance systématique ont pour but de réduire les risques de panne et de maintenir dans le temps les performances des matériels ou équipements à un niveau proche de celui des performances initiales.



Au cours de ces visites, il est procédé aux opérations décrites à l'article 5 du présent CCTP, comprenant notamment des relevés de températures, un contrôle complet du bon fonctionnement des appareils et la vérification de l'état général de l'enceinte.

### **1.2.2 MAINTENANCE PREVENTIVE CONDITIONNELLE**

Les interventions effectuées au titre de la maintenance préventive conditionnelle, et qui résultent notamment des constatations faites lors des visites systématiques, ont pour objet le maintien en état de fonctionnement des enceintes frigorifiques.

Cette maintenance inclut la fourniture et le remplacement de toutes pièces défectueuses relevées lors de la maintenance préventive systématique.

### **1.2.3 MAINTENANCE CORRECTIVE (DEPANNAGES-REPARATIONS)**

Les interventions qui ressortent de la maintenance corrective ont pour objet la remise en état de fonctionnement des matériels ou équipements à la suite d'une panne ou défaillance.

### **1.2.4 FORMATION**

Le candidat devra avoir la capacité et les possibilités de dispenser des formations internes aux agents de chaque établissement (atelier froid pour le CHU de Montpellier).

Ces formations porteront sur le fonctionnement et le dépannage des congélateurs très basses températures ainsi que sur des thèmes plus généraux concernant les fluides frigorigènes.

### **1.2.5 AUTRES PRESTATIONS SIMILAIRES SUR DEVIS**

L'Administration se réserve la possibilité de commander, à titre accessoire et sur devis, dans le cadre du marché, des prestations de même nature, similaires ou associées (dans la limite de 10% du montant maximum de l'accord-cadre à bons de commande).



## 2. DETAILS DES PRESTATIONS

### 2.1 MATERIELS CONCERNES PAR LE MARCHE

Les matériels concernés par le marché sont listés, ainsi qu'il suit (les quantités sont fournies à titre indicatif) :

#### **CHU de Montpellier :**

##### ***Congélateurs -150°C et -80°C :***

Quantité :

-150°C : 2

-80°C : 142

Marques principales : PANASONIC / SANYO / THERMO SCIENTIFIC / HEAREUS

##### ***Congélateurs -20° à -40°C :***

Quantité : 300

Marques principales : LIEBHERR / PANASONIC

##### ***Armoires réfrigérées + 4°C :***

Quantité : 16

Marque principale : PANASONIC

##### ***Réfrigérateurs + 5°C :***

Quantité : 186

Marques principales : LIEBHERR / PANASONIC

##### ***Combinés -20°C / +5°C:***

Quantité : 46

Marques principales : LIEBHERR / PANASONIC

##### ***Banques de dépôt de sang +4°C :***

Quantité : 7

Marque : BMS



## **Hôpitaux du Bassin de Thau :**

### ***Congélateurs -80°C :***

Quantité : 1

Marque : THERMO FISHER

### ***Congélateurs -20° à -30°C :***

Quantité : 6

Marques : OCEAN / LIEBHERR / COLDWAY

### ***Réfrigérateurs + 4°C :***

Quantité : 10

Marque : LIEBHERR

### ***Combinés -20°C / +4°C :***

Quantité : 1

Marque : LIEBHERR

## **CH de Lodève :**

### ***Réfrigérateurs + 4°C :***

Quantité : 1 (pharmacie)

Marque : LIEBHERR

## **CH de Millau :**

### ***Congélateurs -30° à -40°C :***

Quantité : 3

Marques : SOREMA / B MEDICAL SYSTEM / LIEBHERR

### ***Congélateurs -20° à -30°C :***

Quantité : 1

Marque : LIEBHERR







- en moyenne, sur 60% du parc des autres appareils concernés par le présent marché (la décision de réaliser la totalité des visites pourra être prise en cours d'année en fonction des budgets alloués au secteur en charge de la gestion de ces matériels) ;

#### en ce qui concerne les Etablissements Parties,

- pour le CH de Lodève : systématiquement sur l'ensemble du parc indiqué à l'article 2.1 du présent CCTP
- les Hôpitaux du Bassin de Thau, le CH de Millau et le CH de Saint-Affrique n'ont pas ce type de besoin aujourd'hui (besoins susceptibles d'évoluer).

Le détail des prestations techniques par type d'équipement est défini à l'article 5 du présent CCTP.

Le titulaire devra intégrer les aspects suivants pour chaque visite :

- La totalité de la main d'œuvre pour exécution.
- Le remplacement des piles servant au fonctionnement des enregistreurs de températures installés sur certains équipements.
- La totalité de l'outillage nécessaire à l'exécution des prestations et manutentions.
- Les déplacements des personnels nécessaires à l'exécution des prestations sur chaque site et service où sont installés les équipements.
- L'évacuation des déchets.
- La rédaction d'un rapport suivant le modèle contenu à l'article 6 du présent CCTP et la remise d'une fiche d'intervention valant réception (annexe 3 au CCAP).

## **2.3 INTERVENTIONS RELEVANT DU POSTE 2**

### **2.3.1 MAINTENANCE PREVENTIVE CONDITIONNELLE**

La maintenance préventive conditionnelle comprend la fourniture et le remplacement de toutes les pièces usées ou défectueuses des appareils suite aux divers contrôles réalisés pendant la maintenance préventive systématique.

A l'issue de l'intervention, il sera repris l'ensemble des mesures imposées lors de la visite préventive n'ayant pu être réalisées pour cause de problème entraînant la visite conditionnelle.

- Le CHU de Montpellier et le CH de Lodève sont concernés par ce type de maintenance.
- Les Hôpitaux du Bassin de Thau, le CH de Millau et le CH de Saint-Affrique n'ont pas ce type de besoin aujourd'hui (besoins susceptibles d'évoluer).



### 2.3.2 MAINTENANCE CORRECTIVE

Elle couvre l'ensemble des enceintes frigorifiques de produits sensibles qui composent le présent marché en cas de panne ou de mauvais fonctionnement, y compris les équipements annexes.

Cette maintenance corrective comprend la fourniture et le remplacement de :

- L'ensemble des pièces mécaniques.
- L'ensemble des pièces frigorifiques y compris les circuits frigorifiques (des 2 étages pour les congélateurs -150°C et -80°C) avec réparation en cas de fuite de réfrigérant.
- L'ensemble des pièces électriques ou électroniques y compris les batteries ou piles autonomes.
- L'ensemble des pièces de serrurerie y compris les portes, fermetures, charnières, serrures ou poignées.
- Les joints de portes.
- Les roulettes orientables.
- L'ensemble des organes de régulation, de gestion des circuits ou cartes électroniques.
- Les enregistreurs de températures à disques et afficheurs à cristaux liquides.
- Le capteur de température extérieur additionnel.
- Les kits de secours en CO2 pour les appareils qui en sont équipés.
- Les compresseurs en échange standard.
- Les condenseurs à air y compris les moteurs de ventilation et les filtres à air.
- Les serpentins des évaporateurs.
- Les organes de commande ou de signalisation.
- Les moteurs électriques.
- Le réfrigérant, l'huile et les cartouches déshydratantes.

### 2.3.3 FORMATIONS

Afin de pouvoir maintenir leurs agents de maintenance à un niveau de connaissance suffisant, les Etablissements pourront commander des formations en interne sur les appareils faisant l'objet du présent marché et plus particulièrement les congélateurs très basses températures.

Pour cela, le titulaire du marché devra organiser in situ des formations pour un à quatre agents (de l'atelier froid pour le CHU de Montpellier). Il sera mis à disposition du titulaire l'équipement nécessaire à la tenue de ces formations.

Ces formations porteront sur:

- La conception et le fonctionnement des appareils.
- Les différents cas de panne possible.
- Des interventions pratiques pour dépannage sur un appareil installé dans l'établissement.



- Les fluides frigorigènes.

#### 2.3.4 AUTRES PRESTATIONS SIMILAIRES SUR DEVIS

L'Administration se réserve la possibilité de commander sur devis, à titre accessoire, dans le cadre du marché, des prestations de même nature, similaires ou associées (dans la limite de 10% du montant maximum de l'accord-cadre à bons de commande).

Ce type de demande sera déclenché sur bon de commande après acceptation d'un devis basé sur les coûts de main d'œuvre, de déplacement (dans l'Hérault ou l'Aveyron) et sur les pourcentages de remise sur le tarif public constructeur/fournisseur pour les pièces détachées (annexe 2 à l'acte d'engagement).

## 3. CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION

### 3.1 MODALITES D'EXECUTION

Les interventions seront déclenchées sur bons de commande (sauf exceptions détaillées ci-après qui donneront lieu à des régularisations) émis par chaque Etablissement et après acceptation d'un devis émis par le titulaire du marché. Les délais de remise de devis varient en fonction de la nature des prestations et sont indiqués dans les paragraphes qui suivent.

Les dates d'intervention seront fixées sur chaque bon de commande. Concernant les visites de maintenance préventive systématique, les dates d'intervention seront fixées par planning validé par le maître d'ouvrage (le bon de commande fera référence à ce planning et indiquera les dates de début et de fin d'intervention).

Dans le cas de la maintenance conditionnelle et de la maintenance corrective, chaque bon de commande indiquera le délai de réparation (et non les dates d'intervention).

Lorsqu'en cours d'exécution, le titulaire constate que des prestations supplémentaires sont à effectuer ou au contraire que des opérations prévues se révèlent inutiles, il doit demander l'accord de la personne publique avant toute modification dans l'exécution des prestations.

**La personne publique tient à préciser l'extrême importance qu'elle accorde aux enceintes frigorifiques faisant l'objet du présent marché compte tenu de l'importance des produits stockés dans ces appareils. Elle sera très vigilante à ce que les délais et conditions imposées au présent article soient respectés.**

#### 3.1.1 INTERVENTION DE MAINTENANCE PREVENTIVE SYSTEMATIQUE

Les **interventions de maintenance préventive systématique** seront rémunérées, sur la base de l'annexe 1 à l'acte d'engagement, à partir de prix unitaires correspondant à une visite annuelle par type d'équipement ; ces prix sont communs à l'ensemble des établissements.

Elles donneront lieu à la validation d'un devis à remettre par le titulaire dans un délai de 5 jours ouvrés à compter de la demande par mail du Maître d'Ouvrage.

Pour les dates d'intervention le titulaire devra reprendre le planning de l'année N-1, les visites étant annuelles. Elles sont réparties tout au long de l'année (février à mai) et (septembre à octobre).



Elles seront réalisées suivant un planning à fournir par le titulaire du marché à chaque Etablissement (pour le CHU de Montpellier, au responsable de l'atelier froid en charge des équipements concernés) qui le validera.

Les dates et heures exactes des visites sont fixées d'un commun accord avec la personne publique. Elles sont habituellement réalisées lors de jours ouvrés, entre 8h et 17h.

Si l'une des deux parties désire déplacer une visite, elle en informe l'autre au moins 8 jours avant la date prévue.

Pour le CHU de Montpellier, le responsable de l'atelier froid diffusera auprès des services concernés les dates d'intervention du titulaire du marché.

### 3.1.1.1 Temps d'arrêt des appareils

Les visites préventives systématiques seront réalisées alors que les appareils concernés sont utilisés. Dans tous les cas, les interventions nécessaires à la réalisation de la maintenance préventive systématique ne devront pas générer des remontées de température au-dessus du seuil de sécurité de conservation des produits stockés. Ces valeurs limites seront appréciées au cas par cas avec les utilisateurs (seuil alarme haute pour les appareils équipés).

Si l'ensemble des contrôles demandés a pour conséquence obligatoirement une remontée trop importante de température, ces contrôles devront être réalisés en plusieurs fois afin d'éviter le problème.

### 3.1.2 INTERVENTION DE MAINTENANCE PREVENTIVE CONDITIONNELLE ET MAINTENANCE CORRECTIVE

Les **interventions de maintenance corrective ou préventive conditionnelle** seront rémunérées, en fonction de la nature de l'intervention, sur la base des éléments contenus dans l'annexe 2 à l'acte d'engagement :

- Coût horaire de main d'œuvre en jours et heures ouvrés (8h – 17h).
- Forfait déplacement aller-retour (dans l'Hérault ou l'Aveyron).
- Pourcentages de remise pièces détachées (suivant catalogues constructeurs ou fournisseurs).
- Forfait déplacement d'un appareil de remplacement : congélateur - 80°C (type 500 l) incluant la livraison, mise en service et enlèvement après réparation
- Forfait journalier de location d'un appareil de remplacement (dans le cas d'un dépannage demandant une immobilisation longue de l'enceinte)
- Forfait déplacement d'un équipement dans les locaux du titulaire et retour sur site sur demande de l'Etablissement (dans le cas d'une intervention difficilement réalisable sur site, par exemple remplacement



d'un compresseur) ; en cas de demande du titulaire, cette prestation devra être validée par l'Etablissement et ne sera pas rémunérée.

**Le forfait déplacement aller-retour pour ce type d'intervention ne sera pas facturé si cette intervention est réalisée en même temps qu'une prestation relevant du Poste 1 (déplacement compris dans le coût de la visite systématique).**

### 3.1.2.1 Déclenchement Maintenance Préventive Conditionnelle

La nécessité de déclencher une maintenance conditionnelle est détectée par l'intervenant du titulaire durant la réalisation d'une maintenance préventive systématique.

Elle a pour conséquence soit le remplacement d'une ou plusieurs pièces jugées défectueuses ou présentant des risques pour le maintien du bon fonctionnement de l'appareil, soit l'arrêt de l'appareil pour dégivrage.

- En cas de nécessité de dégivrage, l'intervenant informe le cadre du service ou le référant métrologie pour les laboratoires, la mise à l'arrêt de l'appareil et le déplacement éventuel de son contenu étant à la charge du service.

- En cas de nécessité de remplacement d'une pièce défectueuse, 2 cas de figure sont envisagés :

1° L'intervenant dispose dans son véhicule de la pièce détachée nécessaire et peut effectuer l'intervention immédiatement ou peut obtenir la pièce pour un remplacement dans la journée ou le lendemain :

- il informe le représentant de l'Etablissement (le responsable de l'atelier froid pour le CHU) et lui demande son accord. Si accord, il réalise l'intervention. Dans ce cas, cette prestation sera régularisée après intervention (envoi d'un devis, validation du devis, obtention d'une commande et facturation).

2° L'obtention de la pièce nécessite une commande de la part du titulaire :

- dès la fin de sa prestation, il informe le représentant de l'Etablissement (le responsable de l'atelier froid pour le CHU) de la nécessité de remplacer la pièce défectueuse. Il fournit sous 24h ouvrées à l'issue de la visite un devis au titre de la maintenance corrective. Le titulaire devra préciser sur son devis le délai de réparation. Après validation du devis, l'intervention sera déclenchée par bon de commande. La réparation devra être effective sous 7 jours ouvrés maximum à partir de l'envoi du bon de commande (sauf cas particulier stipulé à l'article 3.1.2.3 du CCTP).



### 3.1.2.2 Déclenchement Maintenance Corrective

Compte tenu de la nature des produits "sensibles" conservés dans les appareils, **chaque intervention est classée comme urgente.**

Sur simple appel téléphonique de la personne publique, confirmé par mail, l'intervention sur l'enceinte frigorifique en panne devra être effective dans les délais maximum suivants :

- Amplitude ouvrée du lundi au vendredi (de 8h à 17h) :  
**. 24 HEURES OUVREES** pour l'ensemble des établissements (sauf cas particulier décrit ci-dessous).

L'intervenant, en présence de la personne publique, définira la nature de la panne et les réparations à envisager.

2 cas de figure :

- Si l'intervenant dispose de la pièce détachée dans son véhicule ou peut l'obtenir rapidement, la réparation sera réalisée dans la journée après accord du responsable technique (de l'atelier froid pour le CHU)
  - o Dans ce cas, cette prestation sera régularisée après intervention, (envoi d'un devis, validation du devis, obtention d'une commande et facturation).
  - o Dans les autres cas, l'intervenant devra fournir un devis de réparation dans les 24h ouvrées à compter de l'heure de l'appel confirmé par mail. Le titulaire devra préciser sur son devis le délai de réparation. Après validation du devis, l'intervention sera déclenchée par bon de commande. La réparation devra être effective sous 7 jours ouvrés maximum à partir de l'envoi du bon de commande (sauf cas particulier stipulé à l'article 3.1.2.3 du CCTP).

### 3.1.2.3 Cas particulier

Dans le cas d'une réparation nécessitant un délai de réalisation supérieur à 7 jours ouvrés, le titulaire devra signifier par mail les raisons de ces délais avec justificatif de son fournisseur si la cause lui incombe.

La personne publique se réserve le droit de valider ou non les arguments invoqués par le titulaire.

**Dans le cas où les justificatifs fournis par le titulaire seraient non recevables par l'Etablissement concerné, il sera demandé au titulaire de fournir gratuitement un équipement similaire de secours durant toute la durée de la réparation.**





#### 3.1.2.4 Location de matériel en cas de panne prolongée

Pour les congélateurs -80°C, l'Etablissement pourra demander suivant les cas (immobilisation au-delà des 7 jours justifiés) la mise à disposition par le titulaire du présent marché d'un congélateur (type 500 litres) couvrant la durée de la réparation. Cette prestation comprendra la livraison, la mise en place et l'enlèvement après réparation, les éventuels dépannages durant le prêt.

Cette location sera rémunérée sur la base :

- du « forfait déplacement d'un appareil de remplacement : congélateur -80°C (type 500 l) » indiqué dans l'annexe 2 à l'acte d'engagement.
- Et du « forfait journalier de location d'un appareil de remplacement » indiqué dans l'annexe 2 à l'acte d'engagement

#### 3.1.2.5 Déplacement d'un équipement dans les locaux du titulaire

Dans certains cas,

- réparation importante demandant l'utilisation d'un grand nombre d'outillages (chalumeau, station de récupération, pompe à vide) et afin de ne pas transformer l'emplacement habituel de l'appareil en atelier.
- non-disponibilité d'un emplacement dans le service permettant le dépannage localement,

il pourra être demandé au titulaire d'effectuer la réparation dans ses locaux.

Le déplacement sera rémunéré sur la base d'un forfait indiqué dans l'annexe 2 à l'acte d'engagement, comprenant l'enlèvement de l'équipement, quel qu'il soit, et son retour sur site après réparation (manutention et transport inclus).

**NOTA :** cette procédure ne sera appliquée que sur demande de l'Etablissement si les raisons en sont justifiées. Si le titulaire décide, pour convenance personnelle, d'effectuer une réparation dans ses locaux, le déplacement de l'équipement et son retour sur site seront à sa charge.

### 3.1.3 FORMATION

Cette prestation fera l'objet d'un bon de commande après validation d'un devis à remettre sous 10 jours ouvrés à compter de la demande par mail du Maître d'Ouvrage.

Les formations seront rémunérées sur la base d'un « forfait journalier de formation » (groupe de 1 à 4 agents) indiqué dans l'annexe 2 à l'acte d'engagement, incluant le déplacement du formateur sur site (dans l'Hérault ou l'Aveyron).





Le matériel nécessaire à la tenue de ces formations sera mis à la disposition du titulaire par la personne publique.

Les dates d'exécution (fixées d'un commun accord entre le maître d'ouvrage et le titulaire) seront précisées sur le bon de commande.

### **3.1.4 AUTRES PRESTATIONS SIMILAIRES SUR DEVIS (DANS LA LIMITE DE 10% DU MONTANT MAXIMUM DE L'ACCORD-CADRE A BONS DE COMMANDE).**

Ce type de demande sera déclenché sur bon de commande après acceptation d'un devis à remettre sous 5 jours ouvrés à compter de la demande par mail du Maître d'Ouvrage.

Ce devis sera basé sur les coûts de main d'œuvre, de déplacement (dans l'Hérault ou l'Aveyron) et sur les pourcentages de remise sur le tarif public constructeur/fournisseur pour les pièces détachées (annexe 2 à l'acte d'engagement).

Les dates d'exécution (fixées d'un commun accord entre le maître d'ouvrage et le titulaire) seront précisées sur le bon de commande.

## **3.2 ACCES - CONSIGNES**

Le personnel du titulaire pourra accéder avec un véhicule aux établissements du CHU au moyen d'une carte qui lui sera délivrée.

Le personnel du titulaire doit porter un badge (nom, photo, nom entreprise) pour accéder dans les établissements.

Le personnel chargé de l'intervention se présente dès son arrivée dans les locaux de la personne publique auprès du responsable du service (ou responsable métrologie pour les laboratoires) concerné afin de lui mentionner le début de son intervention.

De même, à la fin de son intervention, il en informe le responsable technique (de l'atelier froid pour le CHU) et lui signale les éventuels problèmes rencontrés.

Concernant les accès dans les laboratoires, le personnel chargé de l'intervention a obligation de signer un registre lors de son arrivée et de son départ. Ce registre est mis à disposition à l'entrée de chaque laboratoire.

Dans le cas où l'enceinte réfrigérée concernée par l'intervention se trouve dans un local classé, l'intervenant devra se conformer aux contraintes d'accès notamment revêtir les tenues qui lui seront imposées par le personnel du laboratoire (blouse, sur-chaussure, calot, etc.)



Le personnel du titulaire a obligation de se conformer au règlement intérieur de l'hôpital, notamment au plan de prévention (qui sera renseigné et fourni par le titulaire en début d'exécution) suivant le décret 92.158 du 20 février 1992.

Il doit, au niveau de la sécurité incendie, demander un permis feu lors des travaux avec poste à flamme ou lors de travaux générant des dégagements de fumée, de gaz ou de poussière.

Le titulaire s'engage à souscrire une police d'assurance couvrant tous les risques dont il pourrait être tenu pour responsable dans les conditions du droit commun, notamment : accident, incendie, explosion, vol, dégât des eaux, conséquences d'un défaut.

### 3.3 PERSONNEL D'INTERVENTION DU TITULAIRE

Le candidat devra joindre impérativement l'attestation de capacité de catégorie 1 de l'entreprise sur la manipulation des fluides conformément à l'article R. 543-106 du code de l'environnement (en cours de validité). **Il s'agit d'une capacité minimale exigée sous peine de rejet de la candidature.**

Le titulaire du marché devra mettre en place du personnel hautement qualifié pour l'exécution des prestations demandées. Ce personnel devra être titulaire de l'ensemble des diplômes nécessaires à la bonne réalisation des tâches qui lui seront confiées et posséder notamment les qualifications suivantes :

- Attestation d'aptitude à la manipulation des fluides frigorigènes de catégorie 1 (en cours de validité), attestant que l'intervenant a satisfait aux exigences du test de connaissance et de savoir-faire défini par l'arrêté du 13-10-2008
- Habilitation électrique BR (en cours de validité) ou, à défaut, engagement du candidat à ce que ses intervenants soient habilités à la date de prise d'effet du marché.

**Le candidat devra joindre impérativement ces éléments au niveau de l'offre.**

Le candidat indiquera, dans son offre, l'expérience dont dispose ses intervenants sur ce type de matériel, pour la réalisation des maintenances objets du présent cahier des charges.

Le candidat précisera également toutes les formations réalisées par ses agents auprès des constructeurs des matériels ou organismes privés.

Il sera demandé au titulaire du marché de prévoir, dans la mesure du possible, une seule et même personne responsable du marché durant toute sa durée. Toutes les autres personnes susceptibles d'assurer un remplacement (maladie, congés, etc.) devront avoir le même niveau de compétence.



Cette personne devra disposer en permanence lors de ses interventions d'un téléphone portable pour être jointe à tous moments par le responsable technique de l'Etablissement (de l'atelier froid pour le CHU).

La ou les personne(s) désignée(s) par le titulaire sont seule(s) autorisée(s) pour la maintenance des appareils objets du marché.

Le chef d'établissement ou de service peut demander à tout moment le remplacement du personnel d'intervention pour des motifs professionnels.

### **3.3.1 DOCUMENTS A FOURNIR**

Le titulaire du marché devra fournir avant le début de son marché :

- L'ensemble des numéros de téléphone et adresses mail des personnes de son entreprise concernées par l'exécution du marché (numéros des téléphones portables pour les intervenants sur site).

## **3.4 INSTRUMENTS DE MESURES ET OUTILLAGES**

Le titulaire du marché devra disposer :

- de l'ensemble de l'outillage spécifique au travail du frigoriste ayant fait l'objet d'une déclaration dans le cadre de l'obtention de l'attestation de capacité de l'entreprise,
- des instruments de mesures et autres outillages nécessaires à la bonne exécution des prestations faisant l'objet du présent marché.

Les appareils devront être étalonnés chaque année et posséder une étiquette définissant la date et l'organisme ayant réalisé le contrôle.

## **3.5 RESPONSABILITES DU TITULAIRE**

### **3.5.1 DECHETS**

Le titulaire doit l'évacuation de tous les déchets générés lors de ses interventions y compris les pièces détachées défectueuses.

Il doit également l'évacuation et la destruction des huiles usagées et gaz frigorigènes.

En cas d'évacuation au fil de l'eau, il devra fournir les certificats de destruction obtenus par un organisme agréé, à la fin de chaque année.

Dans le cas où le titulaire stocke dans ses locaux les produits avant évacuation pour destruction, il devra fournir en fin de chaque année un certificat général de destruction.



Dans tous les cas, le titulaire devra tenir les locaux où sont installés les enceintes réfrigérées à un niveau de propreté équivalent à celui trouvé avant son intervention.

### 3.5.2 CONSEIL TECHNIQUE

Il donne tout conseil qu'il juge utile sur l'utilisation des appareils et les améliorations à apporter.

Il est tenu, sauf à engager sa responsabilité, de signaler toutes non-conformités des matériels ou équipements aux réglementations en vigueur.

Il avertit le chef d'établissement de la nature et de la périodicité des contrôles réglementaires et se prête aux sujétions qu'ils entraînent.

## 3.6 FOURNITURES

Les composants ayant fait l'objet d'une homologation seront remplacés par des composants homologués comparables.

### 3.6.1 PROVENANCE ET QUALITE DES MATIERES CONSOMMABLES ET PIECES DE RECHANGE

Les caractéristiques techniques des pièces de rechange et des matériels consommables indispensables à un fonctionnement correct sont celles préconisées par les constructeurs et conformes aux normes en vigueur.

Elles seront de même qualité.

Sur demande de la personne publique, les pièces non réutilisables lui seront remises.

**NOTA : Compte tenu de l'ensemble de ces contraintes et de l'obligation de réparer les matériels dans des délais très brefs, le titulaire du présent marché mettra en place un stock de pièces détachées suffisamment important afin d'être très réactif en cas de panne.**

**La confirmation par le candidat dans son offre de ce stock de pièces (avec listing du stock qu'il souhaite mettre en place) sera pris en compte dans l'analyse.**

## 4. RAPPORTS DE VISITE ET DOCUMENTS D'INTERVENTION

### 4.1 TYPES DE DOCUMENTS

#### 4.1.1 DIFFERENTS TYPES DE DOCUMENTS A FOURNIR

- **Rapport de visite (détaillé à l'article 4.2):** Concerne la maintenance préventive systématique.
- **Feuille d'intervention (détaillée à l'article 4.3):** Concerne les interventions de maintenance préventive conditionnelle ou corrective
- **Fiche d'intervention valant réception (détaillée à l'article 4.4) :** Concerne l'ensemble des maintenances préventives, et correctives et, le cas échéant, les autres prestations similaires sur devis.
- **Rapport de stage (détaillé à l'article 4.5).**

#### 4.1.2 FORMAT

Ces rapports et documents d'intervention seront à remettre en 1 exemplaire en version informatique sous format PDF. Il ne sera pas accepté de document scanné issu d'un document papier rempli manuellement. Si le titulaire souhaite que ses agents remplissent sur site les documents après chaque intervention, il devra les équiper du matériel informatique portable adéquat.

Le titulaire devra fournir 1 fichier par équipement.

#### 4.1.3 DELAI DE REMISE DES DOCUMENTS

- **Rapport de visite :** Sous 15 jours ouvrés à l'issue de la visite systématique ou de la campagne en cas de maintenances regroupées pour un même service.
- **Feuille d'intervention :** Sous 5 jours ouvrés à l'issue de l'intervention.
- **Fiche d'intervention valant réception :** Sous 15 jours ouvrés (Poste 1) ou sous 5 jours ouvrés (Poste 2) à l'issue de l'intervention
- **Rapport de stage :** Sous 5 jours ouvrés à l'issue de la formation.



Dans tous les cas si l'intervenant constate un problème nécessitant une urgence pour la bonne conservation des produits stockés dans les enceintes, il devra en informer immédiatement le référent marché de l'établissement concerné et à défaut le référent métrologie pour les laboratoires du CHU de Montpellier.

NOTA : Ces documents sont obligatoires pour le paiement de la facture.

**Cas particulier :** il pourra être demandé, par le cadre ou référent métrologie du service, à l'intervenant de remplir et signer un document spécifique au service attestant de son intervention.

## 4.2 RAPPORT DE VISITE « MAINTENANCE PREVENTIVE SYSTEMATIQUE »

Les rapports de visite seront réalisés suivant 4 modèles au format Excel qui seront fournis au titulaire du marché à la mise en œuvre du marché.

- Rapport de Maintenance Préventive Systématique congélateur -150°C et -80°C
- Rapport de Maintenance Préventive Systématique congélateur -20°C à -40°C.
- Rapport de Maintenance Préventive Systématique réfrigérateur – Armoire ventilée.
- Rapport de Maintenance Préventive Systématique combiné +5°C / - 20°C.

Un modèle est joint dans l'article 6 du présent CCTP à titre d'exemple.

Les rapports sont réalisés par type d'appareil afin de simplifier la compréhension des utilisateurs des enceintes qui vont les exploiter. A ce titre, il ne sera pas accepté de rapport type commun pour l'ensemble des enceintes.

L'intervenant atteste que les opérations systématiques, prévues dans le présent CCTP, ont bien été effectuées. Il porte ses observations telles qu'anomalies constatées, usures de certains organes, risques de détérioration et prescrit la maintenance préventive conditionnelle à effectuer pour remédier à ces anomalies.

Un avis sur l'état général de l'appareil et d'éventuelles remarques sur les non-conformités doivent être portées en fin du document.

### 4.3 FEUILLE D'INTERVENTION POUR « MAINTENANCE CONDITIONNELLE ET CORRECTIVE »

Le titulaire proposera une feuille d'intervention type pour validation avant la première intervention.

Il devra apparaître sur chaque feuille :

- La localisation du matériel.
- Le nom et la signature du technicien qui réceptionne l'intervention.
- Le nom du service.
- Le numéro de la pièce ou du local.
- Le cas échéant, le numéro GMAO de l'appareil (expl FR.49.51), dans le cas d'appareil sans N°FR le numéro d'inventaire (expl 200924834), ces N° sont apposés sur les appareils.
- La marque de l'appareil et son N° de série.
- La date de l'intervention.
- L'heure d'arrivée et de départ de l'intervenant.
- Le nom et la signature de l'intervenant.
- La liste des pièces détachées remplacées.
- La (ou les) température(s) de l'enceinte après réparation.
- Un commentaire sur la nature de la panne et les réparations réalisées.

### 4.4 FICHE D'INTERVENTION VALANT RECEPTION

La fiche d'intervention valant réception, jointe en annexe 3 du CCAP, sera à remettre à l'issue de chaque intervention de maintenance et sera co-signée par les 2 parties.

### 4.5 RAPPORT DE STAGE

Pour les formations qui seront réalisées au sein de l'Etablissement, le titulaire du marché remettra un rapport de fin de stage mentionnant les noms des participants (avec émargements), les thèmes abordés et les opérations réalisées sur les appareils.





## 5. DESCRIPTION DES VISITES PREVENTIVES SYSTEMATIQUES

Les visites de maintenance préventive systématique seront réalisées conformément aux chapitres suivants.

### 5.1 DESCRIPTIONS PARTICULIERES

#### 5.1.1 RELEVES DE TEMPERATURES

Les relevés de température seront effectués par un thermomètre étalon pouvant être équipé de 4 sondes de température type thermocouple. Les 4 sondes seront réparties dans l'enceinte, la valeur inscrite sur le rapport sera la moyenne des relevés des sondes. Il pourra être demandé à tout moment à l'intervenant de présenter le certificat d'étalonnage de l'instrument utilisé.

Sonde Oceansoft : Certaines enceintes sont équipées de sonde Oceansoft exploitées par les utilisateurs, il est demandé à l'intervenant réalisant la visite de relever la valeur de la température affichée sur la sonde.

#### 5.1.2 CONTROLE DU REPORT D'ALARME

Certaines enceintes sont raccordées sous alarmes, avec report sur le système de GTC du CHU de Montpellier. Le Centre de Relation Client Interne du CHU (CRCI) réceptionne de 7h à 18h ces alarmes pour les traiter et déclencher les interventions curatives. L'intervenant devra vérifier le bon report des alarmes jusqu'au centre de la manière suivante :

- Avant tout déclenchement d'alarme, contacter le CRCI en faisant le 13 puis le 3 pour l'assistance technique.
- Indiquer les N° FR des enceintes qui vont faire l'objet d'un test alarme.
- Une fois tous les essais effectués, recontacter le CRCI pour vérifier si toutes les alarmes sont bien sorties.
- Dans le cas d'une seule alarme à tester, possibilité de le faire en direct en ligne avec le CRCI.
- Si le report n'est pas effectif :
  - Rechercher l'origine du problème :
    - ◆ Soit le contact d'alarme s'est bien ouvert et le problème concerne la transmission de l'alarme. Dans ce cas, prévenir le responsable d'atelier du CHU.





- ◆ Soit le contact d'alarme ne s'est pas ouvert. Rechercher l'origine du problème sur l'enceinte et déclencher une maintenance conditionnelle si besoin. Prévenir le responsable de l'atelier froid du CHU
- Consigner l'information sur le rapport de visite.

## 5.2 DESCRIPTIONS DES VISITES DES CONGELATEURS DE -150°C ET -80°C

**Fréquence :** 1 fois par an

### **Contrôles du Fonctionnement**

#### **Relevés de Températures**

Température de consigne  
 Température affichée au régulateur  
 Température relevée avec thermomètre étalon  
 Température lue sur la sonde OCEASOFT  
 Température ambiante du local où est installé l'appareil

#### **Contrôle défaut Température**

Relevé consigne alarme Haute  
 Relevé consigne alarme Basse  
 Contrôle du Buzzer sur déclenchement alarmes températures  
 Contrôle report GTC avec appel au "13"

#### **Contrôle défaut Alimentation Electrique**

Contrôle du fonctionnement du Buzzer  
 Contrôle report GTC avec appel au "13"

#### **Contrôle défaut d'ouverture de porte**

Contrôle du contact de porte  
 Contrôle du fonctionnement du Buzzer



## **Vérifications**

### **Condenseur**

Nettoyage du filtre

Contrôle du ventilateur et des pâles

Dépoussiérage et nettoyage du condenseur

### **Etat général**

Contrôle des charnières et serrures

Contrôle des joints de porte

Contrôle nécessité de dégivrage

### **Batterie**

Vérification de la batterie et des connexions

Relevé de la tension

### **Chargeur**

Vérification de la tension de charge

### **Secours CO2 (SICT - LBM)**

Relevé pression Bouteille

Contrôle étanchéité du réseau

Réalisation Test CO2

Contrôle ouverture électrovanne CO2

### **Enregistreur de température**

Changement de la pile

Contrôle du bon fonctionnement

Réglage si nécessaire

### **Validation de passage**

Pose pastille de contrôle avec date de passage

## 5.3 DESCRIPTIONS DES VISITES AUTRES QUE CONGELATEURS - 150°C ET -80°C

Il est précisé que pour les appareils de type combiné, les relevés seront effectués sur les 2 compartiments du conservateur.

**Fréquence :** 1 fois par an

### Contrôles du Fonctionnement

#### Relevés des Températures

Température de consigne

Température lue sur afficheur de l'appareil ou capteur externe si équipé

Température relevée avec thermomètre étalon

Température lue sur la sonde OCEASOFT

Température ambiante du local où est installé l'appareil

#### Contrôle défaut Température (si équipé)

Relevé consigne alarme Haute

Relevé consigne alarme Basse

Contrôle fonctionnement du Buzzer sur déclenchement alarme température

Contrôle report GTC avec appel au "13"

#### Contrôle défaut d'ouverture de porte

Contrôle du contact de porte

Contrôle du fonctionnement du Buzzer

### Vérifications

#### Appareil avec condenseur à air

Contrôle du ventilateur et de ses pâles

Dépoussiérage et nettoyage du condenseur

#### Appareil avec évaporateur ventilé

Contrôle du bon fonctionnement du ventilateur



### **Etat général**

Contrôle des charnières et serrures

Contrôle des joints de porte

Contrôle nécessité de dégivrage

### **Validation de passage**

Pastille de contrôle avec date



## 6. MODELE DE RAPPORT

Pour modèle :

- Le rapport de visite des congélateurs très basses températures, les 3 autres sont au même format.

LOGO ENTREPRISE

MAINTENANCE  
PREVENTIVE SYSTEMATIQUE

**RAPPORT DE MAINTENANCE CHRU DE MONTPELLIER**  
**Congélateur -80°C / -150°C**

Date:

Technicien :

Marque	
Modèle	
N° de l'équipement	
Service	
Emplacement	

Signature :

Thermomètre étalon de mesure :

Référence :

N° attestation :

Date  
d'étalonnage :

**FONCTIONNEMENT**

Température de consigne :	
Température affichée au régulateur :	
Température relevé au thermomètre étalon :	
Température lue sur la sonde OCEASOFT :	
Température ambiante du local :	

**DEFAUT DE TEMPERATURE**

Consigne alarme haute :	
Consigne alarme basse :	

**ALARME**

	SO = Sans objet	C = Correct	D = Défaut
Contrôle buzzer sur déclenchement alarme :			
Contrôle report GTC avec appel au "13" :			

**DEFAUT ALIMENTATION ELECTRIQUE**

	SO = Sans objet	C = Correct	D = Défaut
Contrôle fonctionnement Buzzer :			
Contrôle report GTC avec appel "13" :			

**DEFAUT D'OUVERTURE DE PORTE**

	SO = Sans objet	C = Correct	D = Défaut
Contrôle du contact de porte :			
Contrôle Buzzer :			

#### CONDENSEUR

	FAIT OUI/NON	SO = Sans objet	C = Correct	D = Défaut
Nettoyage des filtres :				
Contrôle du ventilateur et des pâles :				
Dépoussiérage & nettoyage du condenseur :				

#### ETAT GENERAL

		SO = Sans objet	C = Correct	D = Défaut
Contrôle des charnières et serrures :				
Contrôle du joint de porte :				
Nécessité de dégivrage :				

#### BATTERIE

		SO = Sans objet	C = Correct	D = Défaut
Vérification de la batterie et des connexions :				
Relevé de la tension (Volt) :				
Etat de la batterie :				

#### CHARGEUR

		SO = Sans objet	C = Correct	D = Défaut
Vérification de la tension de charge :				
Etat du chargeur				

#### SECOURS CO2

		SO = Sans objet	C = Correct	D = Défaut
Relevé pression bouteille :				
Etat de la bouteille :				
Contrôle fuite réseau :				
Réalisation Test CO2 :				
Contrôle ouverture électrovanne CO2				

#### PASTILLE DE CONTRÔLE AVEC DATE

	FAIT (OUI/NON)	SO = Sans objet	C = Correct	D = Défaut
Pastille de contrôle avec date				

#### CONCLUSION :

Préciser si l'appareil est en état d'être utilisé ou non en fonction des défauts relevés et des résultats des mesures de température.

Préciser si tel est le cas que l'appareil doit être dégivré,

Pour chaque défaut : Commenter dans la conclusion avec avis si maintenance conditionnelle à suivre.

Après conditionnel : Etablir une nouvelle fiche de contrôle sans défaut.

Vérification du bon fonctionnement avec relevé de la température de l'enceinte au départ = à:  
Vérifié jusqu'à régulation à la consigne de régulation : oui / non