

**Marché n°2026950MAPS047**

## **Marché de maintenance et exploitation des frigorifiques (groupes froids), des équipements de laboratoire (Sorbonnes) et des systèmes aquacoles de l'UNICAEN**

### **Questions / réponses durant la phase de mise en concurrence**

FICHER Q/R V2 du 5/10/2026

#### **Question 1**

Coût GMAO Concernant le lot 2 – Sorbonnes, pouvez-vous confirmer que les frais de licence, d'accès et d'utilisation de la GMAO QB7 sont pris en charge par l'UNICAEN et ne sont pas à intégrer au P2 ?

#### **Réponse 1**

Les frais de licences, d'accès et d'utilisation de la GMAO sont à la charge du maître d'ouvrage, ils ne doivent pas être pris en compte dans le P2.

---

#### **Question 2**

Temps GMAO Pour le lot 2 – Sorbonnes, le temps consacré par le titulaire à la création, saisie et mise à jour des données dans la GMAO QB7 est-il compris dans le forfait P2 ?

#### **Réponse 2**

Le temps consacré par le titulaire à la mise à jour des données dans la GMAO, éventuellement la création d'un nouvel équipement, est à prévoir dans le P2.0 Prise en charge des équipements

---

#### **Question 3**

Remplacement ventilateur Pour le lot 2 – Sorbonnes, en cas de panne nécessitant le remplacement complet d'un ventilateur/extracteur, la fourniture et la pose sont-elles comprises dans le P2 ou facturables séparément au titre des travaux ?

#### **Réponse 3**

Dans le cas de figure d'un remplacement d'un équipement complet, celui-ci n'est pas à prévoir dans les P2.  
Ce remplacement sera géré en dehors de ce marché.

---

#### Question 4

Pièces de rechange Pour le lot 2 – Sorbonnes, pouvez-vous préciser quelles pièces de rechange sont incluses dans le P2 et lesquelles peuvent être facturées séparément, notamment moteurs, extracteurs, variateurs et cartes électroniques ?

#### Réponse 4

"Le forfait P2 doit couvrir les opérations de maintenance préventive et corrective, les dépannages, les réparations ainsi que les fournitures nécessaires au maintien en bon état de fonctionnement des équipements inclus dans le périmètre du lot sorbonnes.

À ce titre, sont notamment compris les consommables, filtres, courroies, petites fournitures mécaniques et électriques, ainsi que les pièces nécessaires aux interventions de dépannage et de réparation des équipements existants. Ce sont ces consommables et petites pièces qui doivent constituer le stock de pièces.

Les extracteurs, leurs moteurs, les dispositifs de variation de fréquence et les équipements de régulation font partie du périmètre technique des installations de sorbonnes. Leur maintenance préventive et leur paramétrage font partie du marché.

Par contre, le remplacement de ces composants en cas de défaillances n'est donc pas à prévoir au titre du P2 : il sera géré en dehors de ce marché.

-----

#### Question 5

LOT 2 Sorbonnes : Quelle est la date du dernier nettoyage des gaines d'extraction des sorbonnes ? Cette obligation (CCTP 4.3.4, 1 fois/marché) s'applique-t-elle à la tranche ferme (3,5 ans) ou jusqu'à 5,5 ans avec reconductions ?

#### Réponse 5

L'ensemble des réseaux des sorbonnes a été nettoyé durant le précédent marché (durée 4 ans). L'obligation s'applique à la tranche ferme.

-----

#### Question 6

LOT 2 Sorbonnes : Certaines sorbonnes évacuent via une CTA entretenue au titre du marché CVC. Quelle est la limite de prestation exacte entre les deux lots sur ces réseaux ? Existe-t-il un plan des réseaux d'extraction pour identifier ces cas ?

#### Réponse 6

La limite de prestation est le dernier raccord de connexion entre le réseau d'extraction et la CTA d'extraction.

Il existe des plans pour certains périmètres récents mais pas pour tous.

### Question 7

LOT 2 Sorbonnes : Le CCTP (art.2.2.3) inclut armoires ventilées et BOA dans le périmètre, absents de l'Annexe 2b et de l'Annexe 3. Confirmez-vous leur inclusion ? Pouvez-vous fournir leur listing exhaustif et leur gamme de maintenance ?

### Réponse 7

Nous confirmons l'inclusion des armoires ventilées et des BOA dans le périmètre technique.

Les gammes de maintenance font partie de l'offre du titulaire.

Vous trouverez le listing des équipements du lot Sorbonnes en PJ et ajouté au DCE (Inventaire sorbonnes-BOA-armoires ventilées-hottes 10-2026)

---

### Question 8

LOT 2 Sorbonnes : Le CCTP (4.3.4) exclut les contrôles réglementaires des sorbonnes, mais l'Annexe 3 classe l'essai NF EN 14175-4 en maintenance préventive. Confirmez que ce sont deux contrôles distincts et précisez la nature du contrôle exclu.

### Réponse 8

Le contrôle réglementaire n'est pas intégré aux prestations attendues à ce marché. Dans l'annexe 3 est prévu à la gamme de maintenance un essai de routine permettant de confirmer le fonctionnement des sorbonnes selon la Norme NF EN 14175-4.

---

### Question 9

LOT 2 Sorbonnes : La liste de bâtiments du DPGF (27 lignes) diffère de celle de l'Annexe 2b (23 onglets), en nombre et en intitulés. Pouvez-vous fournir une table de correspondance bâtiment par bâtiment, avec répartition du nombre de sorbonnes ?

### Réponse 9

Dans l'annexe 2b sont précisés dans les onglets les bâtiments qui accueillent les sorbonnes (exemples : pour l'onglet CURB-GMPC, c'est le GMPC qui accueillent les sorbonnes. Pour l'onglet Cherbourg, les sorbonnes sont réparties sur les 3 bâtiments précisés).

---

### Question 10

LOT 2 Sorbonnes : Lors de la visite, il a été indiqué que les labos des sorbonnes ne sont pas en contact direct avec la radioactivité. Le RC exige pourtant une habilitation produits dangereux. Cette exigence est-elle pertinente et de quelle nature ?

### Réponse 10

Certaines installations sont en zone de restriction d'accès. Ces installations ne sont pas en libre accès pour intervenir et procéder à l'entretien et à la maintenance courante. Tout accès doit être planifié et validé avec le responsable technique du site, de manière à intervenir dans une zone sécurisée.

Les sites concernés sont principalement Cyceron, avec 9 sorbonnes en zone classée nucléaire et Imogère sur le campus 1 avec 1 sorbonne dans le même cas. Des cas similaires peuvent se présenter dans des laboratoires de chimie ou de biologie (environ 10 autres sorbonnes).

Des habilitations ne sont donc pas nécessaires car les modalités d'accès aux équipements seront décrites dans le plan de prévention. L'exigence mentionnée à l'article 4.1 du RC « les candidats devront justifier d'une compétence spécialisée dans l'exploitation des sorbonnes, avec une habilitation suivant les produits dangereux (radioactivité notamment) » est supprimée.

-----

### Question 11

(page 10 CCAP) Dans le cas où il est démontré lors de la PEC que certains équipements sont hors service ou non fonctionnels, un devis de remise en état, s'il est possible de l'envisager, sera produit par le prestataire. Si le devis n'est pas accepté, et l'équipement laissé en l'état, l'article du CCAP indique que le montant du prix forfaitaire P2 sera inchangé ? Confirmez-vous. Sinon, quelles seront les modalités de gestion ?

### Réponse 11

Si un équipement est hors service :

- Soit l'université le remplace ou assure une réparation lourde de remise en service,
- Soit l'Université décide de le maintenir hors service.

Dans les deux cas, le montant du P2 sera réévalué par avenant.

-----

### Question 12

(page 10 du CCTP, encadré) Cette disposition contrevient aux dispositions de l'article R. 4511-1 du code du travail relatives à l'intervention d'entreprises extérieures. Les conditions d'accès doivent être indiquées dans le plan de prévention établi en commun entre le maître d'ouvrage et son prestataire, à l'issue de la visite préalable. Le titulaire est responsable de la sécurité de son personnel, du choix, de la conformité et de l'utilisation de ses équipements de travail temporaires (PEMP, EPI antichute, etc.).

Le maître d'ouvrage reste responsable des risques propres à son site et de la solidité des structures d'accueil (ex. résistance d'une toiture, portance d'un plancher, présence d'amiante). Il ne peut pas s'en dédouaner via une simple phrase dans le CCTP.

Confirmez-vous que le prestataire aura la responsabilité de la mise en place d'équipements de travail temporaire mais qu'en cas d'impossibilité, le maître d'ouvrage sera tenu d'agir en conséquence afin que les conditions de réalisation du présent marché soit possible selon les dispositions du code du travail ?

#### [Réponse 12](#)

La mise en sécurité des accès est à la charge du maître d'ouvrage ; lors de la prise en charge des installations et lors de la signature du plan de prévention, le titulaire pourra informer le maître d'ouvrage sur les accès qui aura jugé non sécurisé empêchant son intervention. Il n'est pas demandé de prévoir dans le marché la sécurisation de l'accès.

---

#### Question 13

Pouvez-vous clairement préciser les modalités de gestion des prestations de dépannages dans les clauses de ce contrat P2 (pas de part P3) ? Le prestataire doit assurer les dépannages selon les exigences décrites au CCTP mais :

Le diagnostic avec déplacement est-il refacturable ou doit-il être inclus au forfait ?

La main d'œuvre de dépannage avec déplacement est-elle refacturable ou doit-il être incluse au forfait ?

#### [Réponse 13](#)

Le diagnostic (déplacement et analyse sur le terrain) et la main d'œuvre de dépannage avec déplacement sont à inclure dans le forfait P2. Le petit matériel de dépannage est inclus dans le marché (cf question 4).

---

#### Question 14

Le matériel nécessaire au dépannage est-il refacturable ou doit-il être inclus au forfait ?

LOT1 : Concernant les fluides frigorigènes, Il est indiqué à plusieurs reprises la prise en charge forfaitaire du fluide frigorigène. Compte tenu de l'impossibilité de maîtrise des coûts et des délais de disponibilités de certains fluides (imprévisibilité), quelles sont les limites de cette demande ? Afin de ne léser personne, est-il envisageable de proposer une refacturation des fluides frigorigènes sur la base d'un coefficient de peines et soins ?

LOT1 : L'article 4.5 du CCTP ainsi que l'article 2.2.2 mentionnent que « la recharge en fluide frigorigène » est à la charge du Titulaire au titre du forfait P2. Afin de garantir une stricte égalité de traitement des candidats et une parfaite cohérence dans le dimensionnement économique des offres, nous souhaitons obtenir les précisions suivantes concernant le périmètre de cette prestation :

#### [Réponse 14](#)

[Voir réponses 15 et 16](#)

#### Question 15

Pouvez-vous préciser si le terme « recharge » s'entend comme un appoint de fluide frigorigène consécutif aux opérations d'entretien courant et aux contrôles d'étanchéité périodiques, et s'il est assorti d'un seuil ou d'un volume maximal (ex. pourcentage de la charge nominale de l'équipement ou plafond en kg par intervention) ?

#### Réponse 15

Le terme « recharge » correspond à un appoint de fluide frigorigène consécutif aux opérations d'entretien courant et aux contrôles d'étanchéité périodique sans seuil prédéfini.

---

#### Question 16

En cas d'incident ou d'avarie majeure non imputable à un défaut d'entretien du Titulaire (ex. rupture accidentelle, percement d'échangeur, défaillance d'un composant majeur) ayant entraîné la perte totale ou quasi-totale de la charge de fluide, confirmez-vous que la réinjection intégrale de la charge nominale relève des travaux hors forfait P2 et fera l'objet d'un devis préalable ?

#### Réponse 16

Il n'y a pas de seuil maximal défini : une recharge complète peut être nécessaire en cas de fuite importante et est inclus dans le forfait P2.

---

#### Question 17

Dans le cas où l'Acheteur considérerait que la recharge complète demeure intégrée au forfait P2 quel que soit le volume perdu et l'origine de la fuite, pouvez-vous indiquer si un historique précis des quantités de fluides rechargés par installation sur les trois dernières années est disponible pour guider l'évaluation du risque ?

#### Réponse 17

Non, pas d'historique précis, mais le taux de fuite est jusqu'à présent faible en quantité et en nombre d'installations concernées.

---

#### Question 18

LOT1 : CAMPUS HOROWITZ : Les accès sont spécifiques. Quelles sont les habilitations ou mesures particulières pour accéder aux équipements ?

### [Réponse 18](#)

Il n'est pas demandé d'habilitations particulières pour accéder aux équipements du Campus Horowitz ; les badges d'accès sont spécifiques à ce campus, ceux des autres campus ne fonctionnent pas là-bas. Voir aussi réponse à la question 10.

---

### [Question 19](#)

LOT1 : Liste des matériels : Est-il possible de nous préciser le nombre d'unités intérieures à entretenir dans notre périmètre ? (cassette, murale, console, gainable)

### [Réponse 19](#)

Toutes les informations disponibles sont accessibles dans les annexes 2.

---

### [Question 20](#)

LOT1 : Dans la perspective des échéances d'interdiction et de restriction de mise sur le marché prévues par la révision du Règlement Européen F-GAS (décroissance accélérée des quotas HFC et interdictions progressives d'usage de certains fluides à fort GWP pour la maintenance), nous souhaitons obtenir les précisions suivantes :

En cas d'interdiction réglementaire ou de rupture d'approvisionnement d'un fluide d'origine imposant une reconversion technique de l'équipement (rétrofit complet, vidange, rinçage, remplacement de l'huile, remplacement des organes de détente/sécurité et charge intégrale en fluide de substitution à plus faible GWP), confirmez-vous que cette prestation de retrofit sera considérée comme une opération de modification/mise en conformité hors forfait P2 et fera l'objet d'un devis préalable soumis à votre validation ?

### [Réponse 20](#)

Oui, les rétrofits des équipements de froid dus à un changement de fluide frigorigène sont des prestations hors marché et ne sont pas incluses au P2.

---

### [Question 21](#)

Pouvez-vous confirmer que la fourniture de la charge initiale complète du nouveau fluide de substitution / retrofit relèvera également du devis de travaux hors contrat, le forfait P2 ne couvrant que les appoints et recharges d'exploitation courante ?

### [Réponse 21](#)

Le forfait P2 ne couvre que les appoints et recharges d'exploitation courante. Le passage à un nouveau fluide de substitution ou de retrofit sera géré en-dehors du présent marché. L'exploitation P2 ultérieure avec le nouveau fluide sera intégrée au présent marché.

---

### Question 22

LOT 2 Sorbonnes : Le délai d'intervention de 18h (CCTP 6.2.3) est-il en heures ouvrées ou calendaires ? Les urgences sécurité sous 1h (6.2.6) visent-elles une présence sur site ou une mise en sécurité (consignation, instruction à distance) ?

### Réponse 22

Le délai d'intervention de 18h est en heures ouvrées.

Les interventions urgentes mentionnées dans le CCTP (article 6.2.6) visent une présence pour mise en sécurité des personnes et des équipements ; l'exigence d'intervention sur site est corrigée à 2h pour le lot sorbonne (1h prévu initialement à l'article 6.2.3 CCTP). Le CCTP est modifié.

---

### Question 23

LOT 2 Sorbonnes : Annexe 2 (297 sorbonnes) vs 2b (332) : IUT chimie, GMPC, PFRS et TP chimie Cherbourg n'apparaissent plus. Sont-ils supprimés ou non saisis ? Quelle liste fait foi pour le DPGF ? Les 90 extracteurs sont-ils exhaustifs ?

### Réponse 23

Le nombre de Sorbonnes à prendre en compte est indiqué dans l'annexe « Inventaire sorbonnes-BOA-armoires ventilées-hottes 10-2026 », il est de 297 sorbonnes. Si un écart est constaté lors de la prise en charge du marché, un avenant sera rédigé en conséquence.

---

### Question 24

LOT 2 Sorbonnes : Le nettoyage des réseaux, 1 fois sur la tranche ferme (R5), inclut-il ceux des armoires ventilées, BOA de l'Annexe 2 ?

### Réponse 24

Le nettoyage des réseaux, des armoires ventilée et BOA sont également demandé au marché. La liste des équipements actualisée est incluse dans l'annexe « Inventaire sorbonnes-BOA-armoires ventilées-hottes 10-2026 ». Si un écart est constaté lors de la prise en charge du marché, un avenant sera rédigé en conséquence.

---

### Question 25

LOT 2 Sorbonnes : Le P2.0 est-il facturé en une fois ou lissé sur les premières factures trimestrielles ? Pour CYCERON, facturé séparément au GIP : quels délais et modalités de paiement (identiques au CCAP 7.2) ?

### Réponse 25

Le P2.0 est facturé en une seule fois, après la prise en charge effective des installations.

La facturation pour Cyceron est identique à celle pour l'Université.

---

### Question 26

LOT 2 Sorbonnes : Le parc comprend-il des équipements (sorbonnes, armoires ventilées) équipés de filtres (charbon actif ou autres) ? Si oui, merci de préciser leur nombre, leur type et leur fréquence de remplacement.

### Réponse 26

Voici le quantitatif des filtres spécifiques en extraction à prendre en compte :

- 3 filtres à charbon actif (dans caisson) au bâtiment SCIENCES C campus 1 (en toiture).
- 5 filtres à poche F7 (4 sorbonnes et 1 armoire ventilée) au bâtiment M1 CREC (en toiture).