CCTP

Prestations d’Assistance Personnalisée à l'exploitation et à la supervision des Bases de Données du C.H.R. de Metz-Thionville

# Sommaire

Sommaire 2

1. A PROPOS DU CHR Metz-thionville 3

2. OBJET DE LA CONSULATION 4

3. DESCRIPTION DES BESOINS 5

3.1. Maintien en Condition Operationnelle 6

3.2. Jours de « Credit Service » 8

3.3. Astreinte 24/7 sur bases de données critiques 9

4. SECURITE ET PROTECTION DES DONNEES 9

5. DUREE DU MARCHE 10

6. BORDEREAU DE PRIX 10

7. CONTACTS 11

# A PROPOS DU CHR Metz-thionville

Le Centre Hospitalier Régional Metz-Thionville est un établissement multi-sites, composé de l’hôpital Mercy (Metz), l’hôpital Bel-Air (Thionville), l’hôpital Femme Mère Enfant de Metz, l’hôpital Femme Mère Enfant de Thionville, l’hôpital d’Hayange, l’hôpital Félix Maréchal (Metz), l’EHPAD Saint-Jean, l’EHPAD Le Parc, des structures externes, ainsi que de services partagés avec l’HIA Legouest.

En tant qu’établissement support, il est le siège du Groupement Hospitalier de Territoire (GHT Lorraine Nord) qui comprend également le CH de Briey, le CH Boulay, l’Etablissement Public Départemental de Santé (EPDS) de Gorze, l’EPSM Metz-Jury, le CHS de Lorquin et l’HIA Legouest.

Il est en direction commune avec les établissements de Briey, Boulay, Creutzwald et Gorze (depuis le 1er juin 2024).

Avec plus de 1 900 lits et près de 7 000 professionnels, le CHR Metz-Thionville est l’établisssement de santé le plus important du territoire Nord Lorrain couvrant un bassin de population de 880 000 habitants et un champ d’activités complet, grâce notamment à des plateaux techniques modernes et des équipements de pointe. Le CHR est aussi le 1er employeur de Moselle.

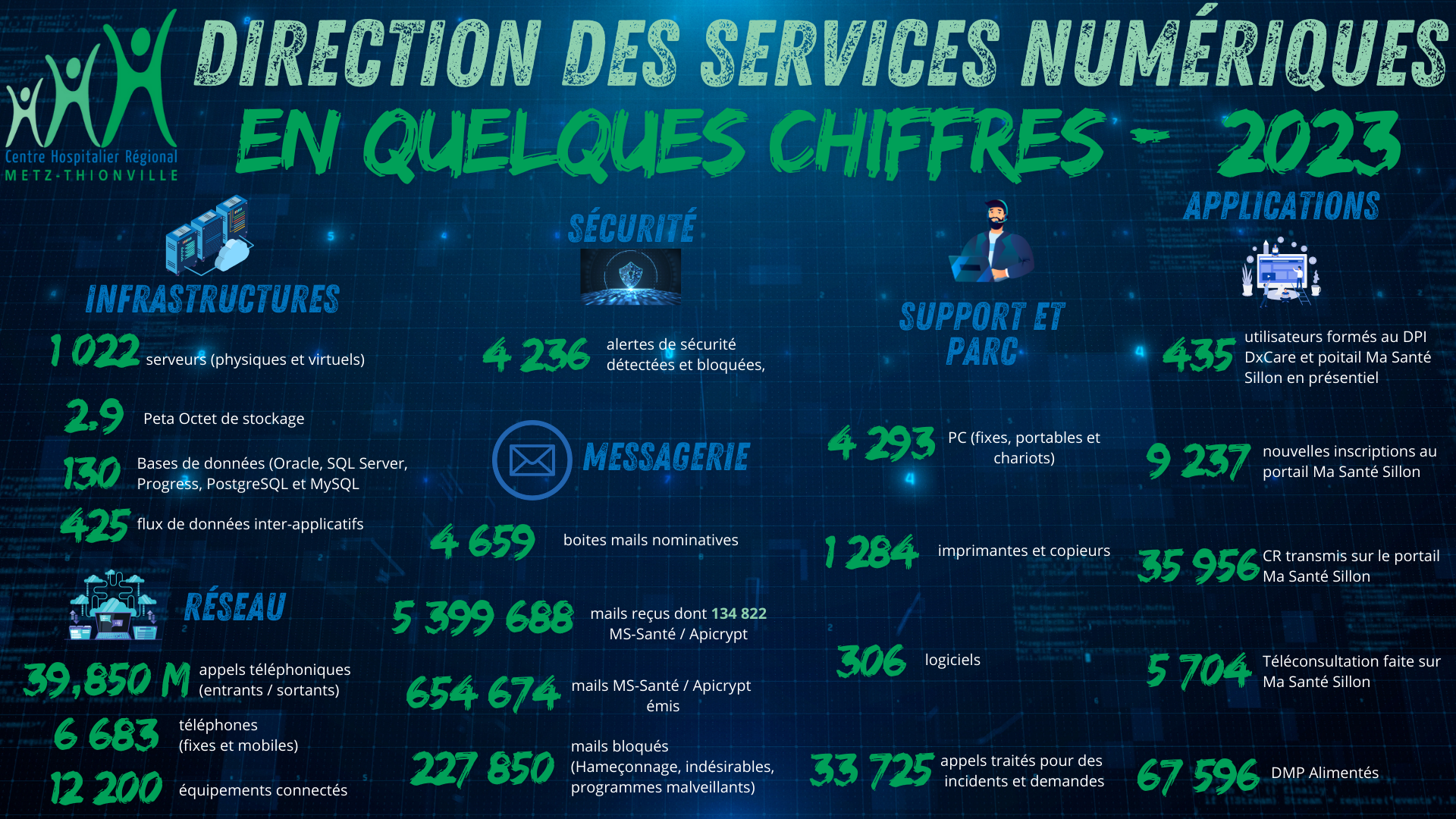
La Direction des Services Numériques du CHR est composé de 49 collaborateurs répartis en 8 équipes auxquels s’ajoutent 15 informaticiens issus du Groupement Hospitalier de Territoire (GHT) Lorraine Nord (CH Briey, CH Boulay, Ehpad Creutzwald, EPDS Gorze, EPSM Metz-Jury, CH Lorquin, …) soit une DSN commune de territoire de 64 collaborateurs.

Notre stratégie numérique est traduite à travers un Schéma Directeur des Services Numériques 2024-2028 du GHT validé par les différentes instances. La DSN est chargée de sa déclinaison opérationnelle afin que nos établissements s’appuient pleinement sur celle-ci comme facteur de performance contribuant à l’atteinte de leurs objectifs, de différenciation par rapport à la concurrence, d’attractivité pour les patients et les équipes de soins, et d’innovation (réutilisation secondaire des données de Santé, IA, …).

Le CHR est en pointe sur le numérique, comme l’hébergement de l’Entrepôt de Données de Santé (EDS) mutualisé pour les recherches multi-centriques du GGEST (6 CHU/ CHR), son portail patient, ses certifications AFNOR, ses solutions, etc…

L’intégration forte de la convergence du numérique sur notre groupement hospitalier de territoire avec des solutions hébergées sur le Datacenter du CHR (certifié ISO 27001 et HDS) contribuent pleinement à l’amélioration des prises en charge patients, ainsi qu’une rationalisation des moyens et des usages.

La DSN, en quelques chiffres



# OBJET DE LA CONSULATION

Le présent marché a pour objet la fourniture de prestations d’assistance personnalisée à l’exploitation et à la supervision des bases de données du CHR Metz-Thionville.

En effet, le CHR Metz-Thionville dispose d’un nombre importants de Système de Gestion de Base de Données (SGBD), majoritairement ORACLE et SQL SERVER, mais également depuis peu PROGRESS, POSTEGRESQL et MYSQL, pour ses environnement de Production / Tests / Qualification / Formation.

Ces prestations d’assistances personnalisée doivent permettre au CHR Metz-Thionville de faire face :

* au déploiement de bases de données, en respectant les préconisations de ressources (CPU, RAM, I/O,…) demandées par les éditeurs.
* au manque de disponibilité de la ressource DBA au sein de l'établissement
* aux contraintes fortes liées aux disponibilités des Bases de Données et à leurs performances
* aux exigences de sécurité (S.G.B.D. et OS)
* aux montées de version des S.G.B.D.,

# DESCRIPTION DES BESOINS

A ce jour, plus d'une centaine de Bases de Données sont hébergées au sein de l’établissement, sous Oracle 18C et Oracle 19C ainsi qu’une vingtaine sous SQL Server et quelques unes sous Progress, PostgreSQL et MySQL.

Les applications les plus sensibles, à quelques exceptions près, possèdent un environnement de Production, de Secours (PRA) et de Test/Qualification comparables en terme de volumétrie mais pas de ressource système.

Tout environnement confondu, ces Bases de Données couvrent tous les domaines d'activité de l'établissement (administratif, financier, médical, médico-technique, gestion de la paie, infrastructure, …)

* Bases de Données sous Oracle :

Historiquement, les Bases de Données sous Oracle avaient toutes été déployées sur des serveurs IBM P7 multi-partitionnés sous AIX 5.3 ou AIX7.1

Les distributions concernées allaient de 10g à 11g.

Les migrations de ces Bases de Données ont été opérées et les dernières sont en cours vers des distributions 18C et 19C sur l'Infrastructure VMWare sur des OS Linux.

La solution de sécurisation en terme de PCA/PRA mise en œuvre actuellement au sein du C.H.R. permet de garantir l'intégrité des données ainsi qu'une très haute disponibilité de ces dernières. Elle consiste à resynchroniser chaque matin ou plusieurs fois par jour selon le cas les Bases de Données de secours en ColdStandBy via des mécanismes Oracle (utilisation des fonctionnalités rman pour les backup et les restore).

Le soumissionnaire s'engagera donc à mettre en place une solution équivalente ou plus performante sans utilisation d'options supplémentaires Oracle (Dataguard, ou autres soumises à licence), sachant que nous disposons de licences Enterprise et que nous sommes adhérent au marché ULA.

* Bases de Données sous SQL Server :

Les Bases de Données sous SQL Server tournent elles aussi dans un environnement virtualisé sous VMWare. Elles sont majoritairement maintenues par les éditeurs des logiciels mais certaines opérations particulières relèvent du C.H.R. et donc du soumissionnaire.

A noter que de plus en plus fréquemment, pour les nouvelles applications, le choix du SGBD s’oriente vers SQL Server.

A ce propos, concernant ces Bases de Données, le soumissionnaire s'engagera à effectuer un inventaire complet de ces dernières afin de dresser le parc exhaustif des ces instances.

Il conviendra également de vérifier que les Plans de sauvegarde sont en place et les déployer dans le cas contraire.

* Autres Base de Données :

Les instances autres, telles que Progress, PostgreSQL et MySQL sont moins nombreuses et principalement maintenues par les éditeurs, mais elle doivent tout de même rentrer dans le giron de la supervision.

Là encore, Il conviendra également de vérifier l'existence des sauvegardes.

* Expression des besoins :

L'intérêt de cette consultation est d’apporter au DBA du site une assistance technique personnalisée avérée au C.H.R pour l’exploitation, la supervision et l’administration de ces Bases de Données, à savoir :

* Supervision "temps réel et continue" des environnements de Production et de certains environnements de Test/Formation spécifiques avec consultation et remontée directe de la surveillance auprès du DBA et du soumissionnaire.
* Mise à disposition pour le DBA d'une console de supervision permettant de suivre :
  + Les indicateurs probants des Bases de Données
  + Le statut des backups et des restore (sur les environnements de Secours)
* Opérations sur les bases de données (liste non exhaustive) :
  + Réorganisations de bases
  + Suivi des performances
  + Assistance à la duplication ou à la migration d’environnements
  + Audit, tunning
  + Rédaction de procédures
  + Tests de bascule et/ou de PRA
  + Montées de version des S.G.B.D.
* Mise à disposition d'un outil de Ticketing pour déclarer un incident ou faire une demande
* Audit de BDDs à postériori (pour rechercher la cause éventuelle de lenteurs ou autres incidents) sur demande du C.H.R. si besoin et à tout moment
* Fourniture de comptes-rendus mensuels d’assistance et de surveillance et livraison de dashboard / rapports de performance réguliers
* Suivi des licences et utilisation des options
* Prestations techniques

Pour couvrir tous ces besoins et répondre aux attentes du C.H.R., ce marché est composé des prestations suivantes :

* Maintien en Condition Opérationnelle avec garantie d'intervention H+2 ouvrés
* Jours de « Crédit service »
* Astreinte 24/7

## Maintien en Condition Operationnelle

Le soumissionnaire s’engagera à assurer une assistance quotidienne du lundi au vendredi de 8h à 18h avec prise en compte de l'incident à H+1 ouvrées et une garantie d'intervention à H+2 ouvrées par rapport à l’ouverture de l’incident.

Il précisera en outre de manière formelle les modalités de mise en oeuvre de cette assistance, les modalités d’accès au support (accès téléphonique, accès via un portail, gestion des incidents, gestion des tickets…) ainsi que les moyens techniques et humains qui seront mis en œuvre pour assurer cette mission.

A ce sujet, et à fin de réactivité, le soumissionnaire **s'engagera impérativement à nommer un référent du site** qui s'appropriera son fonctionnement et qui sera l'interlocuteur privilégié du D.B.A. du C.H.R.

De son côté, le C.H.R. proposera au soumissionnaire une connexion de type VPN qui donnera accès au site.

De plus, à la demande du C.H.R. et à titre exceptionnel, le soumissionnaire pourra être amené à intervenir sur site si nécessaire en mettant à disposition plusieurs ressources dans un délai de 2 heures maximum dans le cadre d'une intervention urgente.

Etant donné le contexte particulier en terme de choix d’Infrastructure serveurs et SGBD du C.H.R., le soumissionnaire devra **justifier** et **s’engager** sur des compétences précises relatives :

* à la maîtrise d’Oracle 12C, 18C et 19C (pour l’existant) et des distributions futures
* à la maîtrise des OS Oracle Linux et CentOS installés sur les VMs Linux hébergeant les Bases de Données créées et/ou migrées sur l’Infrastructure VxRail.
* à la maîtrise de SQL Server toutes versions, de MySQL, de PostgreSQL et de PostgreSQL

Pour ce faire, le soumissionnaire fournira les profils des intervenants en indiquant leurs compétences respectives.

En terme de supervision et de pro-activité, le soumissionnaire devra mettre en place des outils de surveillance exclusivement sur site avec remontée d’alertes par mail à destination de lui-même et du DBA du C.H.R.

L'outil devra permettre au D.B.A. et aux responsables de domaine du C.H.R. de consulter les données de supervision au travers de dashboard synthétiques indiquant la météo des environnements mais devant permettre ensuite d'aller voir en détail des indicateurs plus spécifiques de l'une ou l'autres des Bases de Données supervisée.

La console de supervision devra être ergonomique et les informations recherchées devront l'être de manière intuitive sans tomber dans une interface de type "clicodrome".

Cette console devra être présentée lors de la soutenance sur site.

Remarque à ce sujet : le C.H.R. Metz-Thionville a volontairement fait le choix de ne pas mettre en œuvre à ce jour d’Infrastructure « Cloud Control » et ne souhaite pas déployer cette solution.

Les actions « simples » à réaliser en cas de problème seront réalisées par le D.B.A du site ou par le soumissionnaire en cas d'urgence ou d'absence du D.B.A. :

* Contrôle de validité des Backups des bases
* Gestion des volumétries (augmentation, déplacement des fichiers, ….)
* Kill des sessions bloquantes
* Gestion des alertes au niveau bases de données et serveurs d’hébergement (Oracle / SQL server / ...)
* Rapport de performance ciblé à la demande
* Contrôle d'arrêt/démarrage sur demande
* Changement de paramétrage (mémoire, ou sur demande d'éditeur)

Une attention toute particulière sera portée sur la réalisation des backups et le soumissionnaire devra être en mesure de produire des indicateurs quotidiens synthétiques (codes couleur ou météo) sur l’activité des sauvegardes de la Production et de la synchronisation côté Secours au travers d'une console de supervision, idéalement accessible depuis la console de supervision mentionnée plus haut ou intégrée à cette même console.

A la fin de chaque mois, le soumissionnaire fournira obligatoirement les rapports suivants au C.H.R. :

* Tableaux de bord des performances relatifs aux Bases de Données de Production, dont les éléments seront définis conjointement avec le D.B.A.
* Indicateurs de disponiblité au sens technique d'une application (en fonction des informations communiqées par le site) regroupés par dommaine applicatif (administratif, médical, medico-technique) avec remontée par mail aux chefs de projet fonctionnels et aux reponsables d'équipe
* TOP 10 des requêtes "à surveiller" dans le but de les faire remonter à l'éditeur si besoin.
* Nombre et nature des appels au support de type « assistance »
* Délai de prise en compte et de résolution des incidents
* Indicateurs d’indisponibilité du Système d’Information

Pour des raisons évidentes de sécurité, et pour répondre aux exigences de la norme ISO27001 et de la certification HDS, les VMs Linux qui hébergent les Bases de Données Oracle deviennent extrêmement sensibles.

Pour ce faire, le soumissionnaire devra proposer une solution de mise-à-jour (automatique ou non) de ces VMs quelque soit la distribution Linux déployée avec un suivi mentionnant – pour chaque VM - la réussite ou l'échec des mises-à-jour.

Cette solution devra par ailleurs être étendue à l'intégralité du parc des VMs Linux du C.H.R. Metz-Thionville, qu'elles hébergent ou non des Bases de Données Oracle, en portant une attention particulière aux VMS en DMZ.

Le C.H.R. fournira tous les éléments lui permettant de s’approprier l’environnement couvert au titulaire du présent marché.

Le tableau du bordeau des prix intègrera donc pour ces prestations, le coût de ce M.C.O. ainsi que les outils et/ou consoles de supervision déployés sur le site.

## Jours de « Credit Service »

Ce domaine sera constitué d’un pool de jours annuels. Ces jours seront utilisés à la demande du C.H.R. pour couvrir des besoins ponctuels spécifiques nécessitant une prise en charge plus complexe que la supervision et l'assistance quotidienne. Par exemple :

* Aduit/Tunning des Bases de Données
* Migration de Bases de Données (OS, distribution Oracle, …)
* Mise à disposition d'environnements de Test / Formation / Recette
* Résolution d’un dysfonctionnement majeur survenu lors de la période d’assistance
* Rédactions de procédures
* Création de nouvelles instances de Bases de Données
* Formation spécifiques
* Application de patchs de sécurité
* …

Concernant l’audit/tunning des Bases de Données, le soumissionnaire indiquera les outils utilisés pour réaliser ces actions.

Ce nombre de jours estimé par le C.H.R. en fonction de son recul sur les années précédentes sera compris entre 4 et 40 jours annuels (1 jour = 7,5 heures)

Les jours non utilisés sur une année - à concurrence de 40 - pourront être reconduits l’année suivante.

Une réunion trimestrielle se tiendra **dans les locaux** de la Direction des Services Numériques du C.H.R. en présence du DBA du site et permettra :

* de faire le point sur le trimestre passé (validation des temps et actions sur présentation des justificatifs en vue de la facturation)
* de planifier/anticiper si besoin des actions du trimestre à venir
* de faire de la veille sur les technologies déployées et les enjeux de sécurité (à la charge du soumissionnaire qui sera force de proposition)
* de faire des tests de restauration (obligatoire dans le cadre de nos certifications) et de fournir les documents de recette relatifs.

## Astreinte 24/7 sur bases de données critiques

Certaines applications dites "critiques" devant être disponibles en permanence, le soumissionnaire devra être en mesure de proposer une astreinte 24/7 qui concernera le périmètre ci-dessous :

* OS Oracle Linux
* Incidents de toute nature concernant les Bases de Données Oracle hébergeant les applications suivantes :
  + Le Dossier Patient incluant le module des "Urgences" (1 Base de Données sous Oracle Linux 8.1 / Oracle 19.3)
  + La Pharmacie (1 Base de Données sour Oracle Linux 8.1 / Oracle 19.17)
  + La Gestion Administrative du Patient (3 Bases de Données soux Oracle Linux 8.1 / Oracle 19.18)
  + Le PACS (1 Base de Données sour CentOS 7.7 / Oracle 18.3)

Le C.H.R. se réserve le droit d'ajouter d'autres applications dans le périmère de cette astreinte et sur la durée du marché.

Comme pour le maintien en condition opérationnelle, à la demande du C.H.R. et à titre exceptionnel, le soumissionnaire pourra être amené à intervenir sur site si nécessaire en mettant à disposition plusieurs ressources dans un délai de 2 heures maximum dans le cadre d'une intervention urgente.

# SECURITE ET PROTECTION DES DONNEES

Dans le cadre du renforcement de la sécurité des services numériques et de la protection des données, ainsi que pour la mise en conformité avec les exigences qui incombent au CHR METZ-THIONVILLE, des actions sont menées afin de consolider les modalités techniques et contractuelles d’amélioration de la sécurité des services numériques mis en œuvre avec l’ensemble de nos prestataires.

Ainsi, nous vous prions de bien vouloir compléter et signer le « **Contrat relatif à la sécurité des services numériques et de protection des données** » en pièce-jointe avec l’ensemble des exigences du CHR METZ-THIONVILLE :

* ANNEXE I : Plan d’Assurance Sécurité – 80 engagements à compléter, dont 8 sont des prérequis obligatoires
* ANNEXE II : Clauses RGPD – Clauses types à renseigner et 10 engagements de vérification diligente
* ANNEXE III : Réversibilité des données – 9 engagements

Ce contrat vous engage et nous permettra d’évaluer votre niveau de maturité dans ce contexte.

Pour toute question : dsn.securite-contrat@chr-metz-thionville.fr - 03 87 55 77 94

# DUREE DU MARCHE

Le marché débutera à compter du 1er mars 2025 (ou de sa notification si elle intervient ultérieurement) jusqu’au 31 décembre 2025, et reconductible 2 fois un an. La reconduction est tacite. A l’inverse, en cas de non reconduction, cette dernière sera prononcée par le Pouvoir Adjudicateur dans un délai de 1 mois avant la date anniversaire considérée.

# BORDEREAU DE PRIX

Le soumissionnaire répondra **impérativement** à ce marché en utilisant le modèle de tableau ci-dessous et en remplissant les cases colorées en jaune.

Toute autre réponse sous toute autre forme **ne sera pas étudiée et sera considérée comme nulle**.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Domaine | Coût HT | Nombre | Coût total HT /an | | Coût total TTC / an | |
| Maintien en Condition Opérationnelle avec garantie d’intervention H+2 du lundi au vendredi de 8 h à 18 h | /mois | 12 mois/an |  | |  | |
| Crédit service | /jour | | Min (4j) | Max (40j) | Min (4j) | Max (40j) |
| Astreinte 24/7 sur le périmètre O.S. et SGBD décrit | /mois | 12 mois/an |  | |  | |
| TOTAL sur 1 an (avec Crédit Service max 40 jours) | | |  | |  | |
| TOTAL sur la durée du marché (avec Crédit Service max 40 jours) | | |  | |  | |

# CONTACTS

**C.H.R. Metz-Thionville**

Hôpital de Mercy

1 allée du château

57530 Ars-Laquenexy

Tél. : 03.87.55.31.31

Le suivi de ce cahier des charges est assuré par :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Contact | Fonction | Téléphone | E-mail |
| Thierry Keller | Responsable Infrastructure et Interopérabilité | 03 87 55 37 08 | [thierry.keller@chr-metz-thionville.fr](mailto:thierry.keller@chr-metz-thionville.fr) |