
		MDL
	MCO WIFI	SDSI - WIFI
		1 - 1
		09/10/2024


**CCTP DU MARCHE N°2024-191M  
MAINTENANCE EN CONDITION  
OPERATIONNELLE DU WIFI DU  
MUSEE DU LOUVRE**

LOUVRE


	MCO WIFI	MDL
		SDSI - WIFI
		1 - 1
		09/10/2024

## Sommaire

CCTP DU MARCHE N°2024-191M MAINTENANCE EN CONDITION OPERATIONNELLE DU WIFI DU MUSEE DU LOUVRE .....	1
1 Objet et enjeux du marché .....	4
2 Intervenants.....	4
2.1 Equipe Musée du Louvre .....	4
2.2 La Vigie Technique .....	4
2.3 Acteurs du titulaire .....	4
3 Descriptif Général de la solution en production.....	5
3.1 Vue d'ensemble : .....	5
3.2 Accès Internet .....	7
3.3 Serveurs physiques OPENevents.....	8
3.4 Cluster Firewall.....	8
3.5 Cluster portail captif OEwifi .....	8
3.6 Cluster de supervision OEnet.....	10
3.6.1 Bornes installées .....	10
3.6.2 Service de statistiques.....	10
3.7 Paramétrage des services .....	11
3.7.1 Plages Horaires.....	11
3.7.2 Débit alloué.....	11
3.7.3 Composition des portails .....	11
3.7.4 Filtrage http.....	13
3.7.5 DHCP .....	13
3.8 Infrastructure Aruba .....	14
3.9 SSID en Production.....	14
3.10 Segmentation de la liaison internet.....	14
4 Démarche de réalisation.....	14
4.1 Phase prise en charge (Phase I) .....	15
4.2 Phase de réversibilité (Phase III).....	16
5 Prestations attendues dans la phase II .....	17
5.1 Abonnement Internet .....	17
5.2 Prestations associées au WIFI .....	17
5.2.1 Supervision .....	17
5.2.2 Responsabilité juridique de l'accès à Internet .....	17
5.2.3 Filtrage Internet .....	18
5.2.4 Portails de connexion personnalisables.....	18

		MDL
	MCO WIFI	SDSI - WIFI
		1 - 1
		09/10/2024

5.2.5	Authentification .....	18
5.2.6	Evolutions attendues .....	18
5.2.7	Fourniture des bornes WIFI .....	19
5.2.8	Etudes d'implantations préalables ponctuelles .....	19
5.2.9	Exploitation courante sur site .....	19
5.2.10	Maintien en conditions opérationnelles .....	20
5.2.11	Prestations exceptionnelles .....	21
5.3	Accès distant .....	21
6	Pilotage du marché .....	22
6.1	Le Comité de pilotage .....	22
6.2	Rapport d'activité annuel.....	23
7	Maîtrise de la qualité des prestations.....	23
7.1	Assurance qualité.....	23
7.2	Gestion de la documentation technique. ....	24

		MDL
	MCO WIFI	SDSI - WIFI
		1 - 1
		09/10/2024

## 1 Objet et enjeux du marché

L'objet du présent marché est le maintien en conditions opérationnelles de l'infrastructure WIFI Aruba du Musée du Louvre, du musée Eugène Delacroix et du centre de conservation du Louvre à Liévin (Pas-de-Calais).

Le présent marché couvre donc les maintenances matérielles et logicielles, préventives, curatives et évolutives de la solution.

Ce CCTP a pour objet d'en spécifier techniquement le besoin et de fixer les dispositions techniques, de conduite du projet et de management de la qualité nécessaires à l'exécution de ce marché. Il a pour objectif de préciser la nature et l'étendue des prestations qui devront être mises en œuvre pour satisfaire le besoin du Musée du Louvre notamment en termes de qualité de service.

Les offres des soumissionnaires s'entendent pour une réalisation complète des prestations et services décrits dans le présent document.

## 2 Intervenants

### 2.1 Equipe Musée du Louvre

L'équipe est composée des agents du service SRS de l'établissement.

### 2.2 La Vigie Technique


Dans le cadre de la maintenance, les demandes d'intervention du Musée passent soit par les équipes du SSRS soit par la Vigie Technique qui est opérationnelle 24h/24h et 7j/7j.

Par ailleurs, lors de la création de la demande d'intervention, la Vigie technique envoie un email à une liste de diffusion comprenant les responsables du marché et le contact désigné par le titulaire.

### 2.3 Acteurs du titulaire

Le titulaire devra fournir les CV des acteurs indispensables à la conduite du marché :

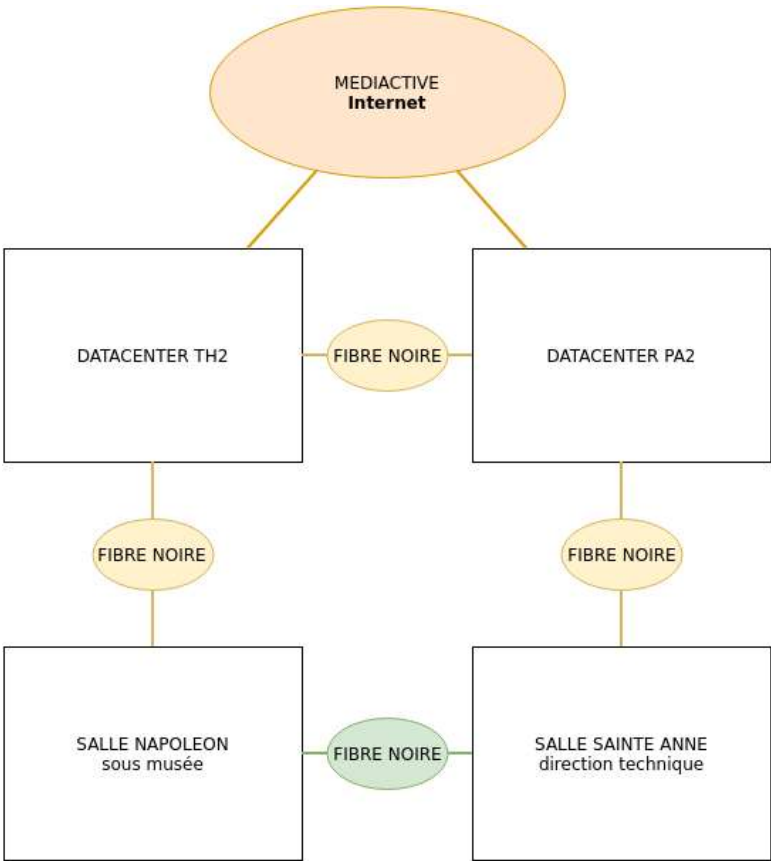
- Chef de projet
- Equipes Techniques


			MDL
	MCO WIFI		SDSI - WIFI
			1 - 1
			09/10/2024

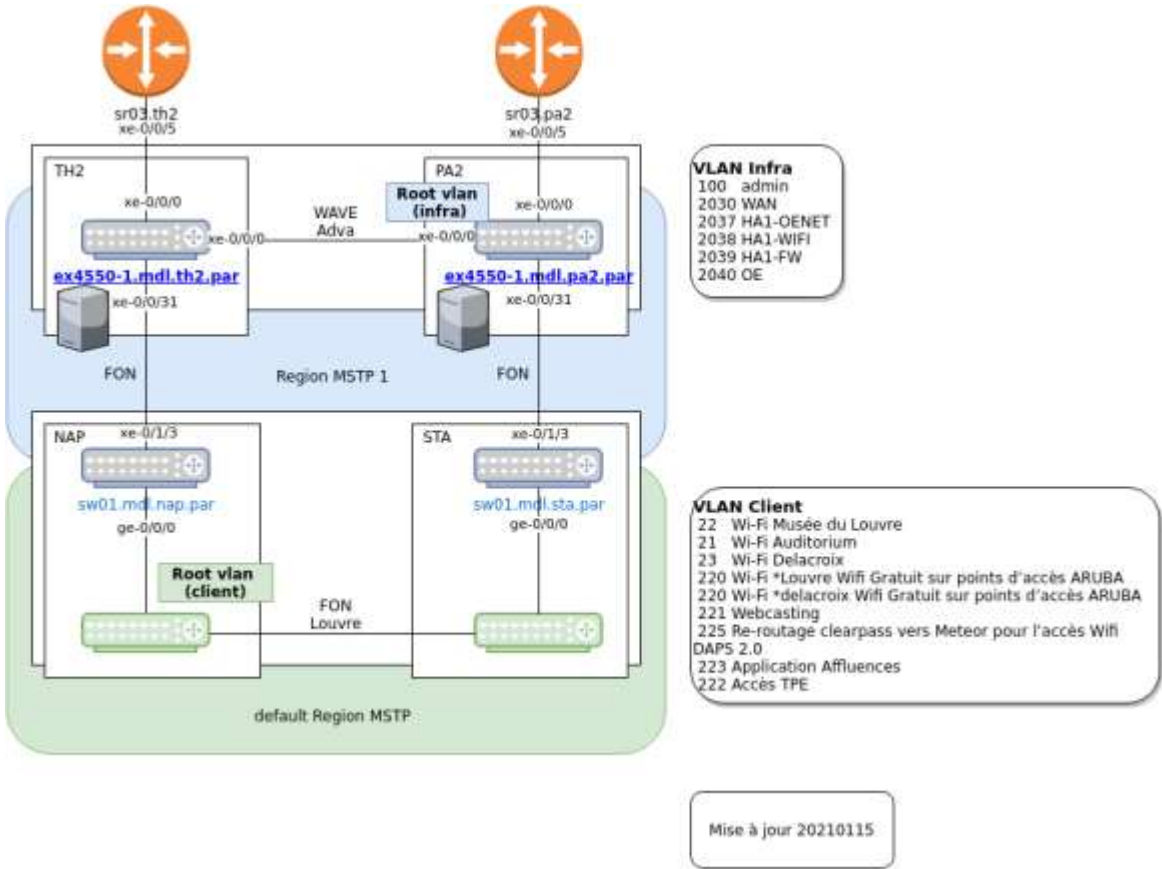
### 3 Descriptif Général de la solution en production


La solution actuelle est proposée par Mediactive/openevent.  
 Elle propose le niveau de service et de sécurisation cible.  
 L’offre actuelle est accès sur une interconnexion entre le Musée du Louvre et leur DATA center via Fibre noire de l’opérateur Zayo.  
 Elle permet l’hébergement des différents portails captif, et la fourniture de différents accès internet, utilisée via les différents Wlan et quelques LAN déployés au sein de l’institution.  
 Ci-dessous un extrait du DAT, qui permet de décrire les attentes du Musée du Louvre.

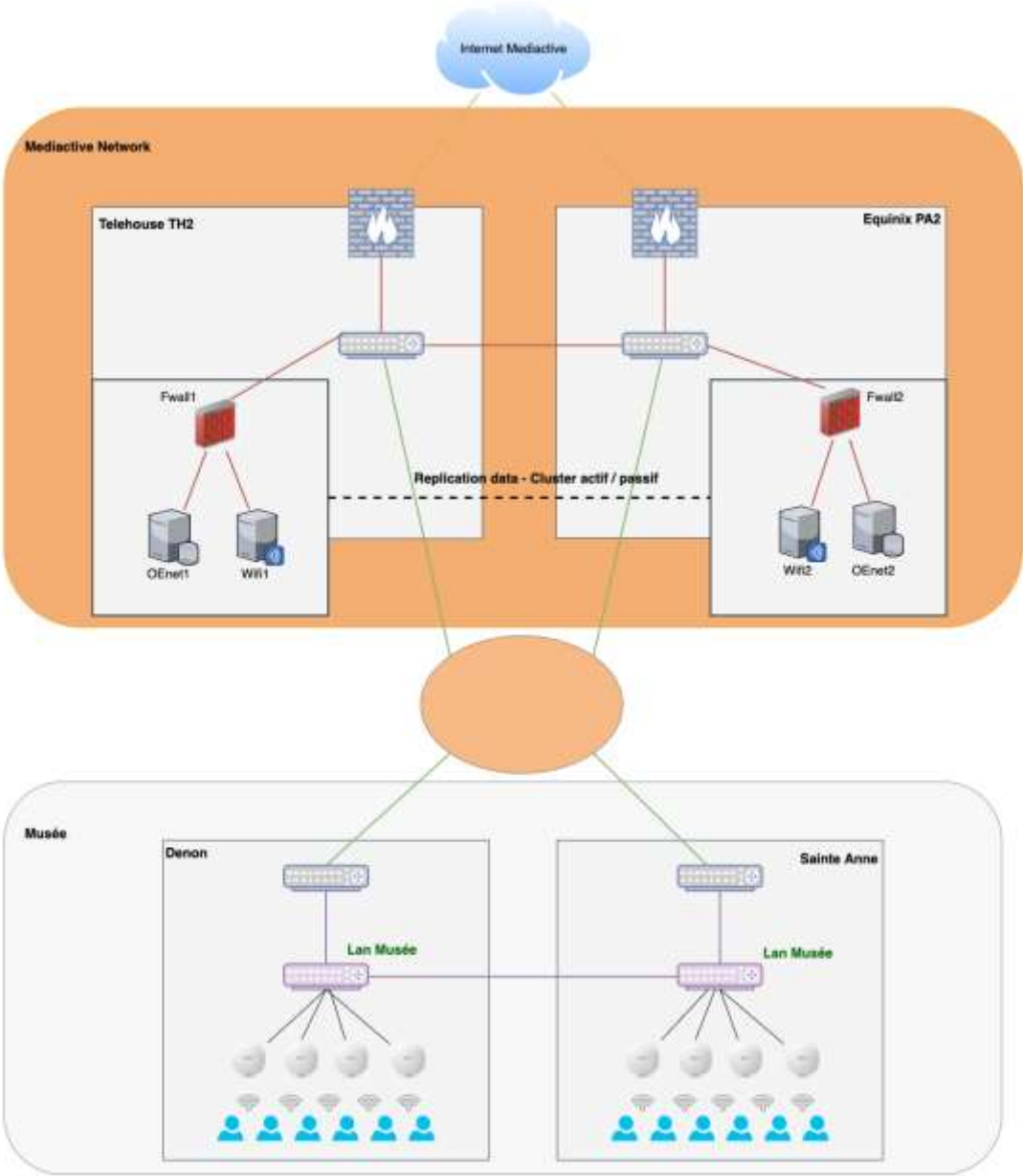
#### 3.1 Vue d’ensemble :



			MDL
	MCO WIFI		SDSI - WIFI
			1 - 1
			09/10/2024




			MDL
	MCO WIFI		SDSI - WIFI
			1 - 1
			09/10/2024



3.2 Accès Internet

Les interconnexions avec les datacenters sont réalisées via un lien opérateur Zayo en double adduction d’un débit de 10Gb/s.

		MDL
	MCO WIFI	SDSI - WIFI
		1 - 1
		09/10/2024

### 3.3 Serveurs physiques OPENevents

- Les six serveurs installés dans les datacenters Mediactive à PA2 et TH2 sont des HP Proliant DL160 Gen10 en Rack 1U chacun.
- Tous les serveurs 1 sont installés dans le datacenter Mediactive TH2 et tous les serveurs 2 dans le datacenter Mediactive.
- Les 6 machines sont couplées par deux pour faire 3 clusters.
- Les deux machines des trois « cluster » se répliquent au travers de l'interface eth1 de chaque serveur.
- En cas de défaillance d'un des serveurs, une bascule automatique est réalisée et la production et les services sont délivrés en permanence.

### 3.4 Cluster Firewall

Le cluster de firewall assure les rôles suivants :

- Assure la sécurité du réseau en filtrant les flux entrants et sortants.
- Assure le routage des différents réseaux.
- Service DHCP pour les réseaux filaires et partenaires.
- Gère la QoS pour les réseaux filaires et partenaires.


### 3.5 Cluster portail captif OEwifi


Le cluster de portails captifs OEwifi assure les rôles suivants :

- Gère l'authentification, le filtrage et les journaux d'évènements (logs des connexions des utilisateurs).
- Service DHCP/DNS pour les terminaux des clients.

Le portail captif permet d'isoler les clients Hotspot connectés au Wi-Fi et d'établir une connexion Internet filtrée et sécurisée.



		MDL
	MCO WIFI	SDSI - WIFI
		1 - 1
		09/10/2024

	MCO WIFI	MDL
		SDSI - WIFI
		1 - 1
		09/10/2024

### 3.6 Cluster de supervision OEnet

Le cluster de serveurs de supervision OEnet assure les rôles suivants :

- Héberge l'application OEnet pour la gestion de l'infrastructure (Firewall, portail captif).
- Héberge la plateforme de supervision.

#### 3.6.1 Bornes installées

Modèle	Nombre
IAP-305	59
IAP-345	28
IAP-514	32
IAP-515	29
IAP-535	210

#### 3.6.2 Service de statistiques


Les statistiques sont consultables sur un extranet.

Il est possible de consulter :

- Les connexions en cours
- Les statistiques par liens
- Les statistiques d'usage
- La bande passante

Les informations visibles sont :

- la date de début de connexion
- le type de terminal (smartphone, tablette, laptop,...)
- l'OS (iOS, Android, Windows,...)
- le navigateur
- la zone dans laquelle le terminal se connecte.

			MDL
	MCO WIFI		SDSI - WIFI
			1 - 1
			09/10/2024

### 3.7 Paramétrage des services

#### 3.7.1 Plages Horaires

Le service est disponible en 24/7.

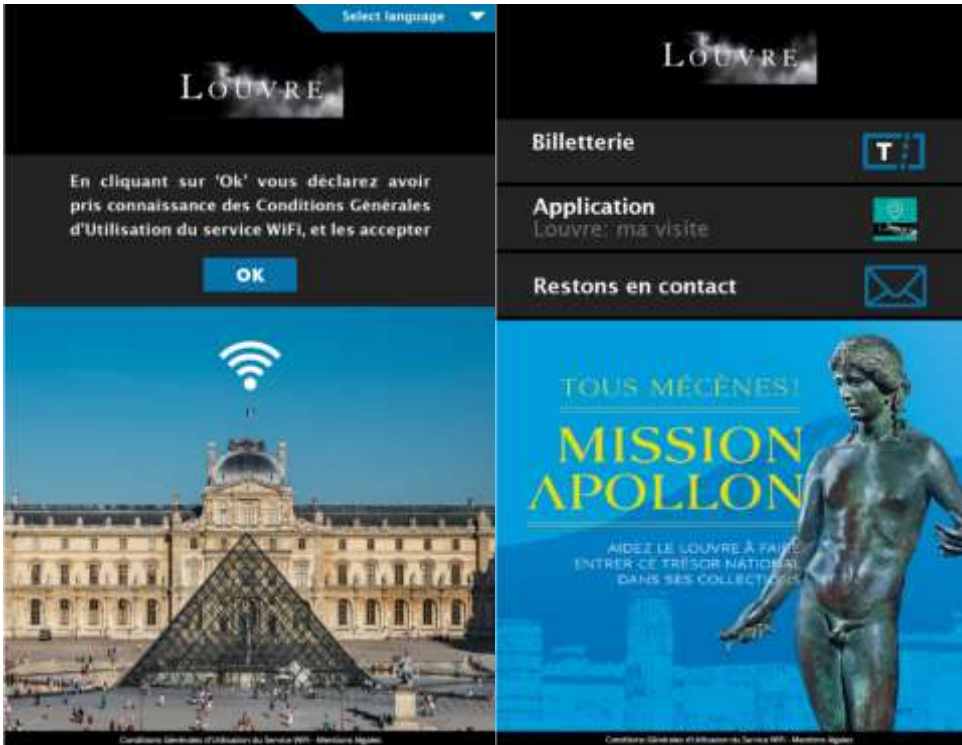
#### 3.7.2 Débit alloué


En service nominal, aucune limite de débit n’est appliquée. Il est possible de modifier ces débits sur demande du Musée du Louvre.

#### 3.7.3 Composition des portails

Chaque portail se compose de :

- une page d’accueil : Page obligatoire avec authentification de l'utilisateur, Paramétrable
- une page de statut : seulement si l'accès est accordé avec différents liens "Louvre"
- Support de pub : Paramétrable mais actuellement non utilisé



		MDL
	MCO WIFI	SDSI - WIFI
		1 - 1
		09/10/2024

Select language ▼



En cliquant sur 'OK' vous déclarez avoir pris connaissance des Conditions Générales d'Utilisation du service WiFi, et les accepter

OK












CCTP DU MARCHE N°2024-191M MAINTENANCE EN CONDITION OPERATIONNELLE DU WIFI DU MUSEE DU LOUVRE Propriété du Musée du Louvre - Diffusion contrôlée - Reproduction interdite	Page : 12 / 24
--	----------------

			MDL
	MCO WIFI		SDSI - WIFI
			1 - 1
			09/10/2024

Chaque paramètre du portail est planifiable depuis le portail de gestion.

#### **Arrière-Plan par défaut :**

Géré par le titulaire en versions française et anglaise.

Le Louvre fournit au sous-traitant les visuels par défaut, valables pendant toute la durée d'exploitation.

Le fond par défaut n'est pas modifiable par Le Louvre. Le titulaire procèdera à son remplacement sur demande du Louvre.

#### **Arrière-Plans gérés par Le Louvre :**

Visuels réalisés par le Louvre et planifiés (Exemple Opération Tous Mécènes)

Formats fixes : 780x670 pixels - poids maximum : 500Ko

#### **Blocs de connexion :**

Tous les blocs de connexions existent en versions française et anglaise L'apparence des blocs de connexion n'est pas modifiable par Le Louvre.

La page de statut des portails supporte des liens de redirection ou de téléchargements, ces liens ne sont pas modifiables par le Louvre. Ils peuvent être remplacés sur demande du Louvre.

#### **Durée des sessions :**

Par défaut, Accès en 1 clic, les sessions sont limitées à 12 heures. Durée modifiable sur demande du Louvre.

Les sessions sont renouvelables.

### **3.7.4 Filtrage http**


Un filtrage est effectué sur les catégories suivantes :

- Peer-to-peer
- Pornographie
- Pédo-pornographie
- Racisme, incitation à la haine raciale
- Sites interdits par la législation française
- Violence
- Confection d'explosifs

Autres catégories : sur demande du Louvre

### **3.7.5 DHCP**

Un service DHCP hébergé est mis à disposition par le titulaire pour les terminaux accédant aux différents services.

	MCO WIFI	MDL
		SDSI - WIFI
		1 - 1
		09/10/2024

### 3.8 Infrastructure Aruba

L'infrastructure ARUBA est composée des briques suivantes :

- Mobility Master (4 VM) en version 8.10.0.12 LSR
- Airwave ( 1 VM) en version
- 2 Clearpass C2000 en version 6.7.7.109065
- 2 Contrôleurs 7210
- Onboard
- Serveur DHCP

### 3.9 SSID en Production

Louvre\_WiFi\_Gratis : Accès gratuit à internet hors Louvre via portail captif

Delacroix\_WiFi\_Gratis : Accès gratuit à internet hors Louvre via portail captif

Intra\_Louvre : Accès au réseau interne du Louvre (Clearpass /AD)

Mobil\_Louvre : Accès internet hors Louvre pour les smartphones des agents. (Clearpass/onboard)

Bill\_Louvre : Accès internet hors Louvre+ réseau interne spécifique (Clearpass/onboard)

Multimedia\_Louvre : Extension du réseau interne Multimedia (sans accès à internet).

Le protocole de sécurité utilisé pour la connexion à ces SSID doit être au minimum du WPA 2 avec une mise à jour de ce protocole vers du WPA X durant le marché.

### 3.10 Segmentation de la liaison internet

Le musée du Louvre, mutualise la liaison internet servant au Wlan, avec des services Lan, répartis en plusieurs vlan. Plusieurs plages d'IP Publique devront être fournies, ainsi que plusieurs accès internet avec service DHCP.

**Regie auditorium** : pool de 8 ip publiques / sans DHCP / qos 250Mbps

**Webcasting** : pool de 8 ip publiques / sans DHCP / qos 150Mbps

**Re-routage clearpass vers internet pour Mobil Louvre et Bill Louvre** : Pool de 4 ip publiques / sans DHCP / qos 50Mbps.

**Internet Temporaire** : DHCP / qos 150Mbps


**Mediation** : DHCP / ip statique possible / qos 50 Mbps

## 4 Démarche de réalisation.

La prestation devra s'organiser en 3 phases de la façon suivante :

**Phase I - Phase de prise en charge (= UO 1 du BPU, susceptible d'être complétée en cours d'exécution par l'UO 4)**

La phase de prise en charge d'une durée de 2 mois à compter de la réception du bon de commande par le titulaire est destinée à mettre en place le dispositif nécessaire au Titulaire pour assurer les prestations dans le cadre de ses

	MCO WIFI	MDL
		SDSI - WIFI
		1 - 1
		09/10/2024

engagements de service. Cette phase se déroule préalablement à la phase opérationnelle en début de marché et en recouvrement avec le Titulaire du marché sortant.

**Phase II - Phase opérationnelle (= UO 2 et 3 du BPU, susceptibles d'être complétées en cours d'exécution par les UO 4 et 5 ainsi que toutes les autres UO)**

La phase opérationnelle débute à compter de la réception du bon de commande par le titulaire et aura lieu à l'issue de la phase de prise en charge. Elle correspond à la réalisation de la prestation en régime établi. La durée de cette phase est fonction de la commande de la phase de prise en charge sachant que la durée globale du marché est de 26 mois reconductible tacitement une fois pour une durée de 24 mois.

**Phase III - Phase de Réversibilité (UO 10 du BPU)**

La phase de réversibilité est d'une durée de deux mois à compter de la réception du bon de commande par le titulaire et s'exécutera en parallèle de la phase opérationnelle (sur les deux derniers mois de la phase opérationnelle). La phase de réversibilité est la phase pendant laquelle les prestations objets du présent marché sont transférées à un autre prestataire ou reprises en interne dans les conditions définies au CCTP.

La durée maximum du marché reconduction comprise est de 50 mois.

#### **4.1 Phase prise en charge (Phase I)**

Cette phase prendra en charge le périmètre global de la prestation. Elle permettra au Titulaire de procéder à la mise en place des moyens nécessaires à l'accomplissement de la prestation. Sa durée est fixée à 2 mois à compter de la réception du bon de commande par le titulaire.

Le démarrage de la phase I sera officialisé par la tenue de la réunion de lancement. Cette dernière devra avoir lieu au plus tard 3 jours après la notification définitive du marché. Le Titulaire aura la charge d'organiser cette première réunion qui se déroulera obligatoirement sur le site du Musée du Louvre.


Cette phase comprend entre autres les éléments suivant :

- La définition du cadre de référence
- La définition de l'arrêté de situation
- La planification des activités liées aux étapes et phases suivantes
- La rédaction du Plan d'Assurance Qualité
- La définition des matrices de responsabilités

Le livrable exigé et devant être livré sous 10 jours à compter de la réunion de lancement par le Titulaire à l'issue de cette phase est le plan d'assurance qualité.

Le PAQ devra faire apparaître au moins les éléments suivants :

CCTP DU MARCHE N°2024-191M MAINTENANCE EN CONDITION OPERATIONNELLE DU WIFI DU MUSEE DU LOUVRE Propriété du Musée du Louvre - Diffusion contrôlée - Reproduction interdite	Page : 15 / 24
--	----------------

	MCO WIFI	MDL
		SDSI - WIFI
		1 - 1
		09/10/2024

- le contexte fonctionnel, technique et contractuel,
- les acteurs (désignation, fonction, responsabilité...),
- la description du processus opératoire pour les maintenances correctives et préventives,
- les modalités et indicateurs de suivi de la prestation,
- un planning (maintenance préventive et pilotage de projet).

Il sera le support continu de l'ensemble des prestations du présent marché. Il sera l'image à tout instant de la réalité du projet.

## 4.2 Phase de réversibilité (Phase III).

La phase de réversibilité est la phase pendant laquelle les prestations objets du présent marché sont transférées à un autre prestataire ou reprises en interne. Au titre de cette prestation, à la fin de l'exécution du présent marché, le titulaire est tenu, le cas échéant, de transférer à l'équipe du futur Titulaire du marché ou à l'équipe du Louvre (selon la notification d'un nouveau marché ou non) les informations sur le contexte fonctionnel et technique.

Cette phase doit comprendre au moins :

- la mise à disposition de tous les éléments faisant l'objet du marché
- la présentation technique des différents équipements
- la fourniture d'un état des lieux exhaustif (historique de la gestion des demandes, des incidents et de maintenance) et fourniture d'un document décrivant ces divers aspects
- assistance en biseau auprès du nouveau titulaire ou du Louvre (selon notification d'un nouveau marché ou non).
- l'ensemble des sources logicielles nécessaires à la bonne passation de la mission de maintenance et d'hébergement à un autre prestataire devront être remis au musée du Louvre par le titulaire.

Le plan détaillé de réversibilité comprend au minimum :

- La nature de ses engagements et les durées / charges ;
- Le calendrier détaillé de mise en œuvre en fin de projet.
- Une feuille de validation des points importants qui devra être validée par le futur prestataire ou l'EPML en cas de reprise de l'activité en interne.


### Délais

Le Musée du Louvre peut commander la phase de réversibilité avant la fin du marché. Le titulaire a dix (10) jours ouvrés pour proposer un plan de réversibilité.

### Déroulement, démarche attendue

- Le musée du Louvre rappelle que les contraintes d'exploitation restent inchangées jusqu'à la fin du marché.



	MCO WIFI	MDL
		SDSI - WIFI
		1 - 1
		09/10/2024

- En cas de résiliation anticipée du présent marché, un délai maximum d'un (1) mois est prévu entre la demande effective du musée du Louvre et la mise en œuvre de la procédure de réversibilité et son achèvement.
- L'étape de réversibilité sera amendée par un PV de recette.

#### Livrables

- Le plan de réversibilité
- Les journaux d'activités et les actions en cours
- Les modes opératoires
- Les documents et codes sources devront être fournis

## **5 Prestations attendues dans la phase II**

### **5.1 Abonnement Internet**

Le titulaire devra proposer un accès à internet à minima équivalent à celui actuel. L'accès internet est géré par le titulaire qui en a la responsabilité.

Type d'accès : Fibre optique

Débit : 2 Gbs minimum

GTR : 4h en 24/7

Il doit être possible d'augmenter le débit par la suite si besoin.

L'accès primaire sera sur le site de Sainte-Anne. Une double adduction sera mise en œuvre sur le Palais.

L'accès internet devra les connexions via les différents SSID (publics inclus) et les différentes Liaisons filaires.

### **5.2 Prestations associées au WIFI**

#### **5.2.1 Supervision**


Le titulaire devra superviser et être en mesure de gérer les équipements à distance et se déplacer sur site si besoin. Ce service de supervision doit permettre la mise à jour des équipements et la détection des anomalies.

#### **5.2.2 Responsabilité juridique de l'accès à Internet**

Le titulaire doit la prise en charge intégrale de la responsabilité juridique liée à l'activité d'opérateur WIFI (déclarations CNIL, réponse aux réquisitions judiciaires, interface avec la Commission HADOPI...).

Le titulaire doit se conformer aux réglementations en vigueur et opérer la collecte et la conservation de l'ensemble des données susceptibles d'être exigées dans le cadre d'une requête judiciaire.

Les bases de données ou les données d'identités des usagers du réseau doivent être déclarées auprès de la CNIL et doivent avoir des modalités d'accès qui respectent la vie privée des usagers.

	MCO WIFI	MDL
		SDSI - WIFI
		1 - 1
		09/10/2024

### 5.2.3 Filtrage Internet

Le titulaire doit filtrer le réseau mis à disposition selon les demandes du Musée du Louvre. Ce filtrage est mis en place aussi bien pour faire des économies de bande passante et ainsi garantir un service de qualité à tous les utilisateurs, que pour fournir un accès à Internet qui soit approprié pour tous les publics et respecter la réglementation en vigueur.

La solution de filtrage actuelle ne donne pas satisfaction car ne prend pas en charge la constante évolution du déploiement du https et donc une grande partie du trafic est invisible, le titulaire devra proposer une offre prenant en compte cette évolution technologique.

### 5.2.4 Portails de connexion personnalisables

Le titulaire doit reprendre l'intégralité des fonctions des 4 portails en production (ils sont la propriété du titulaire actuel).

Le titulaire proposera à minima une solution de portails permettant de reprendre le fonctionnement existant. De nouvelles fonctionnalités peuvent être envisagées pour améliorer la gestion et le suivi des visiteurs et leurs connexions. Et suivre également les contraintes techniques des nouveaux terminaux mobiles (par exemple la disparition de la page de statut sur les dernières versions d'Android).

Sur la totalité des portails, nous sommes en moyenne à 8.000 connexions simultanées. Ce qui est amené à évoluer étant donné l'extension prévue de la couverture.

### 5.2.5 Authentification

Actuellement, l'accès au WIFI public se fait sans mot de passe uniquement 1-Clic.

Le titulaire doit proposer une solution reprenant à minima ce fonctionnement et la possibilité par la suite d'évoluer vers un fonctionnement qui permettrait de remplir un formulaire afin de renseigner des informations personnelles pour l'authentification.

Les données issues de ce formulaire restent la propriété du musée et ne peuvent être utilisées par l'opérateur sans autorisation spécifique. Les champs du formulaire doivent être personnalisables.


Le protocole de sécurité utilisé pour la connexion à ces SSID doit être au minimum du WPA 2 avec une mise à jour de ce protocole vers du WPA X durant le marché.

### 5.2.6 Evolutions attendues

#### ClearPass/Controlleurs :

Actuellement les serveurs ClearPass et les Controlleurs sont proches de la fin de vente.

Le Titulaire devra proposer une prestation de remplacement de ces équipements par des modèles « on-premise » compatibles avec l'infrastructure actuelle.

	MCO WIFI	MDL
		SDSI - WIFI
		1 - 1
		09/10/2024

Une proposition de protocole de migration des 2 ClearPass et des 2 Controlleur devra être proposée.  
Ces opérations seront inscrites au BPU et feront l'objet de commandes spécifiques.

#### **Evolution des SSID :**

Les SSID Mobil\_Louvre et Bill\_Louvre offre une connexion par certificat, via l'onboarding de Clearpass, une solution moins fastidieuse devra être trouvée par le titulaire.

#### **Evolution des Qos sur les differentes Liaisons internet/wifi Publique.**

La Regie auditorium attend une QoS pouvant aller jusqu'à 1gbps.  
De nouvelles segmentation pourront être demandé par le Musée du Louvre.  
Ces opérations seront inscrites au BPU et feront l'objet de commandes spécifiques.

### **5.2.7 Fourniture des bornes WIFI**

Le Musée du Louvre possède ses propres marchés d'achat de matériels dont font partie les produits ARUBA. Toutes les bornes et licences associées sont la propriété du Louvre.

La pose ou le remplacement des bornes seront réalisés sur site par les équipes internes ou les prestataires travaux. Le Louvre se charge de faire jouer les garanties des constructeurs.

Courant 2026, la fourniture des bornes WIFI Aruba, licences, kit de fixation, capot de protection seront à ajouter au BPU du présent marché.

### **5.2.8 Etudes d'implantations préalables ponctuelles**

Pour l'installation de bornes complémentaires, le Musée du Louvre peut demander la réalisation d'une étude d'implantation préalable (y compris mesure champ électromagnétique).


Lors de demandes ponctuelles de nouvelles implantations de bornes Wifi, le titulaire devra être en mesure de pouvoir étudier avec le chef de projet Louvre cette nouvelle installation. Suite à la commande, le titulaire prend connaissance du projet, réalise l'étude préalable (étude d'implantation et champ électromagnétique) et livre un dossier d'exécution, sous la forme d'un document cadrant l'opération, et qui précise le planning détaillé de l'opération depuis la réception du bon de commande à la remise des livrables.

Ces opérations seront inscrites au BPU et feront l'objet de commandes spécifiques.

### **5.2.9 Exploitation courante sur site**

L'exploitation courante sur site est réalisée par les équipes du SSRS et les titulaires des marchés de travaux ou réseaux (câblages et pose des bornes), toutefois il est demandé au titulaire de procéder un audit de la couverture Wifi de l'ensemble des Salles d'exposition du Musée du Louvre 1 fois par an.

Des audits supplémentaires pourront être demandé, ces opérations seront inscrites au BPU et feront l'objet de commandes spécifiques.

	MCO WIFI	MDL
		SDSI - WIFI
		1 - 1
		09/10/2024

### 5.2.10 **Maintien en conditions opérationnelles**

Le terme général MCO « Maintien en conditions opérationnelles » couvrira l'ensemble des prestations « correctives », « préventives », « évolutives » et de « sécurité ».

Objectifs :

Le MCO garantit le maintien en condition opérationnelle de l'infrastructure WIFI dans son intégralité.

L'exploitation courante étant réalisée par les équipes de la SDSI et leur prestataire Réseau/Téléphonie, le Titulaire devra assurer la supervision de l'ensemble, le support niv2/niv3 des installations. Ainsi que d'assurer la maintenance préventive et curative des équipements placés sous sa responsabilité.

Il mettra à disposition un centre de support technique (Hot Line) accessible tous les jours de 8h à 20h par téléphone ou mail capable d'intervenir à distance sur les éléments du périmètre ou de déplacer un technicien/ingénieur sur site en cas de besoin.

Une couverture de 8h à 22h sera proposée et sera susceptible d'être commandée par le Musée du Louvre.

L'objectif est d'atteindre un temps de disponibilité du service de 99%.

Elle intègre et s'appuie en termes d'exigences sur une Garantie de temps de rétablissement (GTR). La responsabilité du MCO est assurée par le Titulaire avec obligation de résultat. Les prestations de MCO s'appliquent dès la mise en exploitation d'un équipement et de la solution technique liée à son fonctionnement.


Le candidat fournira dans son offre une description des process de prise en charge et d'escalade et l'organisation autour de ce centre de support. Le candidat détaillera dans son offre, ses services de maintenance, et en particulier les modalités d'organisation des interventions HO et des astreintes, ainsi que les moyens humains mis à disposition.

#### **Maintenance préventive :**

Toute maintenance préventive entraînant une interruption du service devant être réalisée sur cette prestation doit obligatoirement être planifiée et validée par le chef de projet Louvre au minimum 10 jours ouvrés avant l'intervention. L'opération de maintenance doit obligatoirement avoir lieu en dehors des heures d'ouverture du Musée pour ne pas impacter le service offert aux visiteurs. Concernant les outils de diagnostic, un outil de supervision dédié sera fourni. Cette console de supervision contrôlera en temps réel un ensemble de mesures par équipement et remonte instantanément une alerte lorsque qu'un ou plusieurs seuils prédéfinis sont franchis. Ces alertes doivent pouvoir être transmises par email.

Une visite de contrôle (1 jour par mois) de bon fonctionnement des installations in-situ devra être réalisées ce qui permettra sur quelques mois de contrôler l'ensemble des bornes.

#### **Maintenance corrective :**

			MDL
	MCO WIFI		SDSI - WIFI
			1 - 1
			09/10/2024

#### - Anomalie mineure

Chaque équipement supervisé doit bénéficier d'un contrôle en temps réel afin d'être certain que ce dernier fonctionne au cours du temps à son niveau optimal. Chaque équipement est contrôlé avec une vérification des fonctionnalités, de la configuration et de l'installation.

Si un des points de contrôles n'est pas validé, un ticket d'incident mineur est ouvert, une maintenance est planifiée afin de corriger l'incident.

#### - Anomalie majeure

D'autre part, si la console de supervision alerte d'un incident majeur sur un équipement ou l'infrastructure, une maintenance planifiée dans un délai très court puisqu'il s'agit là d'une priorité haute.

Pour toute intervention sur site, le technicien doit être accrédité par le musée du Louvre pour disposer d'un badge lui permettant d'accéder au site.

Le titulaire ne sera pas responsable des indisponibilités découlant directement de pannes survenant sur l'infrastructure réseau ou électrique du Musée du Louvre.

Délais de rétablissement pour les anomalies majeures :

- infrastructure Wifi Centrale ou déportée : 4 heures ouvrés
- bornes : 5 jours ouvrés pour les non prioritaires, 1 jour pour les prioritaires accessibles (hors installation sur site réalisée par les équipes internes)
- serveur : 4 heures ouvrées
- outil de supervision : 4 heures ouvrées

#### **Maintenance évolutive :**

Le titulaire a une obligation de conseil et d'assistance. En cas de besoin d'évolution sur tout ou partie de l'infrastructure, il doit alerter le chef de projet Louvre, et proposer un plan afin de mettre à jour la solution.

Ce plan fait l'objet d'un devis sur la base des prix demi-journée/homme et jours/homme fixés au bordereau des prix unitaires et doit permettre, après validation de l'EPML, de mettre en place cette action. Il doit également être accompagné d'un planning de réalisation.

Les demandes de devis sont effectuées par mail.


#### **5.2.11 Prestations exceptionnelles**

Dans le cadre de prestations spécifiques, le Titulaire proposera un renfort de personnel qualifié. Ce renfort en personnel pourra être utilisé pour tout type d'actions nécessitant la présence sur site d'un ou plusieurs techniciens qualifiés dont la mission sera d'assurer la continuité de service du WIFI et services objets de la prestation.

### **5.3 Accès distant**

Le Musée du Louvre fournira au titulaire un accès à sa solution d'accès centralisé et sécurisé Wallix pour permettre la prise en main à distance des équipements nécessaires à sa mission.

L'accès se fera via la mise en place d'un VPN "Site à Site" ou la fourniture de token RSA.

	MCO WIFI	MDL
		SDSI - WIFI
		1 - 1
		09/10/2024

## 6 Pilotage du marché

Ce chapitre décrit les activités de pilotage attendues pendant toute la durée du marché objet du présent CCTP. Le titulaire est réputé avoir pris connaissance des contraintes techniques de tous ordres imposées par l'environnement technique et applicatif existant dans les sites et bâtiments du Musée du Louvre, ainsi que des conditions de réalisation des différentes prestations.

Le pilotage du marché par le Titulaire s'applique transversalement aux différentes activités. Il regroupe les activités liées aux réunions de pilotage et de contrôle.

La SDSI associera le Titulaire aux évolutions de l'infrastructure. Dans le cadre de ses obligations de conseil et d'information, ce dernier devra faire des propositions d'évolution sur les moyens utilisés (suggestions de rationalisation et d'évolution des matériels et logiciels existants).

### 6.1 Le Comité de pilotage


Le Comité de pilotage est mis en place dès le démarrage du marché afin d'analyser le niveau de qualité de service atteint. Il se réunit une fois par an sur le site Rue Sainte-Anne.

Le comité de pilotage est composé :

- Des représentants de la SDSI du Musée du Louvre,
- Du responsable opérationnel de compte du Titulaire,
- De toute personne dont la présence sera jugée utile dans le cadre du comité.

Au cours de ce comité, les points suivants sont abordés (liste non exhaustive) :

- Le suivi de la prestation :
  - ✓ Quantitatif :
    - ✓ État du volume d'activité par prestation.
    - ✓ État du périmètre de la prestation.
    - ✓ Planning détaillé des activités du mois suivant.
    - ✓ Macro planning pour les activités à moyen terme.
  - ✓ Qualitatif :
    - ✓ Examen des indicateurs.
    - ✓ Examen du volume d'activité par prestation.

	MCO WIFI	MDL
		SDSI - WIFI
		1 - 1
		09/10/2024

✓ Examen des non conformités.

✓ Examen de l'évolution du périmètre.

- Les actions à mener au niveau du marché (actions Musée du Louvre, actions Titulaire, plan d'actions), le suivi des actions en cours ou le bilan des actions passées autour du marché.
- La mise à jour des documents de référence du marché (livrables, Plan d'Assurance Qualité, etc.).

Le comité de pilotage est animé par le responsable opérationnel de compte du Titulaire qui fixe l'ordre du jour, rédige et diffuse le compte-rendu dans les 10 jours suivant la tenue du comité. Ce dernier est validé par chaque membre présent, en séance ou au début du comité suivant.

## 6.2 Rapport d'activité annuel

Afin de faciliter le pilotage commun des prestations objet du CCTP entre le Titulaire et le Musée du Louvre, le Titulaire devra fournir au cours du comité de pilotage de l'année un rapport d'activité comprenant les éléments suivants :


- l'avancement des actions structurantes,
- les arbitrages et décisions proposées pour chaque activité,
- le suivi des indicateurs du contrat,
- l'analyse de tendance et les actions correctives et préventives proposées,
- l'analyse des risques et les actions préventives ou de réductions proposées
- les propositions d'adaptation à réaliser pour optimiser le fonctionnement du contrat.

## 7 Maîtrise de la qualité des prestations.

### 7.1 Assurance qualité

Le Titulaire est le maître d'œuvre des prestations décrites au présent chapitre. A ce titre, il lui incombe de se doter des méthodes et de l'organisation qui lui permettront :

- D'exécuter ses prestations avec le niveau de qualité et de sécurité requis,
- Analyser et optimiser les services,
- Produire et analyser les rapports et tableaux de bord,
- D'en surveiller la constance,

		MDL
	MCO WIFI	SDSI - WIFI
		1 - 1
		09/10/2024

- De prendre des dispositions de maintien ou d'amélioration qui s'imposent,
- D'apporter au Musée du Louvre transparence, justification et conseil.

Dans les délais précisés au CCAP, le titulaire devra présenter les éléments de son système qualité exposé dans un ensemble de dossiers et documents livrables associés et validé par le Musée du Louvre, parmi lesquels :

- Un **plan d'assurance qualité**, véritable point d'entrée dans le système qualité, décrivant les procédures qualité et leur gestion, qu'il s'agisse de procédures favorisant la qualité des prestations ou des procédures de conduite du marché et de reporting,
- Un **dossier d'organisation**, indiquant la structure de l'équipe du Titulaire, et comportant les fiches de postes et les curriculum vitae des intervenants, les procédures d'entrée et de sortie, la méthode de gestion des compétences ainsi que le suivi des modifications.
- Un **plan documentaire** montrant une typologie, une liste de documents et de leurs versions, une cadence et ordonnancement, et une planification des livraisons. Il devra absolument être tenu à jour par le Titulaire
- Un **rapport technique**,
- Un **dossier d'architecture technique**.

## 7.2 Gestion de la documentation technique.

Après chaque mise en place d'une nouvelle solution ou configuration, le titulaire devra fournir un document des ouvrages exécutés (DOE) dans un délai de 20 jours à compter de chaque modification majeure de l'infrastructure.

A l'issue de chaque intervention sur les matériels en production, le titulaire devra mettre à jour les DOE en conservant l'historique des prestations préalablement réalisées de façon à assurer une traçabilité des événements techniques.

Un exemplaire des DOE sera transmis au Musée du Louvre après chaque mise à jour, le titulaire en conservera un double pour ses propres besoins.