



# CAHIER DES CHARGES

Modernisation de l'infrastructure réseau

Date de l'Appel : **02/07/2025**

Date limite de réception des offres : **29/08/2025 à 17H00**

## 1. Identification de l'organisme :

Centre de Gestion de la Fonction Publique Territoriale de la Dordogne – Maison des communes– Boulevard de Saltgourde - BP 108  
24051 PERIGUEUX CT Cedex 9

## 2. Objet de la consultation :

Dans le cadre de la modernisation de son infrastructure informatique, le Centre de Gestion de la Fonction Publique lance une consultation portant sur la fourniture, l'installation, la configuration et la validation technique d'équipements réseau, Wi-Fi et électriques. La réponse globale doit comprendre les trois prestations suivantes :

**Prestation 1** : Cette Prestation vise à assurer une couverture Wi-Fi centralisée, sécurisée et évolutive pour plusieurs bâtiments publics.

**Prestation 2** : Cette Prestation a pour objectif de renforcer l'infrastructure cœur/distribution en remplaçant les équipements réseau par des commutateurs de dernière génération, compatibles 10G, PoE et manageables.

**Prestation 3** Cette Prestation vise à remplacer les onduleurs existants par deux onduleurs DAKER professionnels en technologie online double conversion, afin de garantir une alimentation de secours continue et monitorée pour les équipements critiques. La fourniture inclut les bypass manuels permettant des opérations de maintenance sans interruption de service.

Les spécifications techniques de chaque prestation sont disponibles en Annexe

### 3. Prestation n°1 – Fourniture et configuration d'équipements Wi-Fi professionnels (type Omada):

<b>Matériels</b>	
<b>Contrôleur TP-Link Omada OC300 ou équivalent</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gestion centralisée des points d'accès</li><li>- Interface Web et mobile intuitive</li><li>- Prise en charge VLAN, QoS, portail captif</li><li>- Supervision temps réel et planification réseau</li></ul>	<b>1</b>
<b>Point d'accès TP-Link EAP660 HD ou équivalent</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Wi-Fi 6 (802.11ax), 2 bandes simultanées</li><li>- Débit cumulé ≥ 3550 Mbps</li><li>- Port Ethernet 2.5G avec PoE+</li><li>- Montage mural ou plafond</li></ul>	<b>2</b>
<b>Point d'accès TP-Link EAP650 ou équivalent</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Wi-Fi 6 (802.11ax), 2 bandes</li><li>- Débit cumulé ≥ 2976 Mbps</li><li>- Port Ethernet Gigabit avec PoE+</li><li>- Design discret pour intégration plafond</li></ul>	<b>7</b>
<b>Boîtier Comminter iAccess ou équivalent</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Contrôle d'accès réseau (NAC)</li><li>- Authentification utilisateurs intégrée</li><li>- Compatible architecture Omada</li><li>- Montage baie réseau standard</li></ul>	<b>1</b>

#### 3.1 Prestations attendues

- Repérage sur site pour validation des emplacements
- Dépose des anciens équipements (le cas échéant)
- Branchement et configuration des points d'accès
- Paramétrage du contrôleur, VLANs, SSID, sécurité
- Tests de couverture et validation technique
- Remise d'un plan de configuration et PV de recette

## 4. Prestation n°2 - – Fourniture et intégration de commutateurs HPE Aruba CX (ou équivalent) et connectique

Matériels	
<b>Switch HPE Aruba CX 6200F 48G 4SFP+ ou équivalent</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 48 ports Gigabit Ethernet RJ45</li><li>- 4 ports SFP+ 10G</li><li>- OS AOS-CX avec interface CLI et Web</li><li>- Support des VLANs, LAG, QoS, SNMPv3</li><li>- Alimentation secteur, montage baie 19"</li></ul>	<b>2</b>
<b>Switch HPE Aruba CX 6200F 48G PoE 740W ou équivalent</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 48 ports Gigabit RJ45 PoE+ (802.3at)</li><li>- Budget PoE total ≥ 740W</li><li>- 4 ports SFP+ 10G uplink</li><li>- Gestion L2/L3, VLAN, port-channel, spanning tree</li><li>- Alimentation redondante optionnelle</li></ul>	<b>3</b>
<b>Modules SFP+ 10G Aruba ou équivalent</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Modules SFP+ fibre 10G</li><li>- Connecteur LC, longueur d'onde 850nm</li><li>- Compatible CX 6200, multimode 300m</li><li>- Certification constructeur requise</li></ul>	<b>6</b>
<b>Câbles SFP+ Direct Attach (DAC) ou équivalent</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Câble cuivre DAC SFP+ 10G</li><li>- Longueur : 1 à 3 mètres selon besoin</li><li>- Pour liaison directe entre switches Aruba</li></ul>	<b>2</b>

### 4.1 Prestations attendues

- Repérage et audit de l'existant : VLANs, câblage, baie réseau
- Dépose sécurisée des anciens équipements
- Installation en baie, étiquetage des ports
- Brassage des câbles cuivre/fibre
- Configuration des VLANs identiques à l'existant
- Mise en place de trunks, port-channels, sécurité d'accès
- Tests de débit, connectivité inter-switches
- Remise d'un schéma réseau à jour et d'un PV de recette

## 5. Prestation n°3 - Fourniture et pose d'onduleurs DAKER (ou équivalent) avec bypass et supervision SNMP

Matériels	
<b>Onduleur DAKER DK PLUS 3000 VA Mono ou équivalent</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Technologie online double conversion</li><li>- Puissance nominale 3000 VA, facteur de puissance <math>\geq 0.9</math></li><li>- Format rack 2U ou 3U, autonomie <math>\geq 10</math> minutes</li><li>- Écran LCD de contrôle, ports USB/SNMP</li></ul>	1
<b>Onduleur DAKER DK PLUS 6000 VA Mono ou équivalent</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Technologie online double conversion</li><li>- Puissance nominale 6000 VA, batterie interne ou modulaire</li><li>- Montage rack, ventilation frontale, écran LCD</li><li>- Interface réseau compatible SNMP</li></ul>	1
<b>Carte de supervision SNMP</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Module SNMP compatible RFC1213 et RFC1628</li><li>- Interface Web sécurisée (HTTPS), supervision réseau</li><li>- Notifications par email, trap SNMP configurables</li></ul>	2
<b>Kit de montage en baie 19"</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kit rails ou glissières pour fixation en baie</li><li>- Compatibilité avec les formats rack DAKER</li></ul>	2
<b>Bypass manuel externe monophasé</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Permet la maintenance sans coupure</li><li>- Commutateur rotatif ou inverseur de sources</li><li>- Installation en armoire ou murale, câblé et testé</li></ul>	2

### 5.1 Prestations attendues

- Dépose des anciens onduleurs et libération des emplacements
- Vérification des connexions électriques existantes
- Installation physique des nouveaux onduleurs en baie
- Câblage du bypass manuel sur alimentation principale et sortie onduleur
- Intégration des cartes SNMP, configuration IP fixe, MIBs et sécurité
- Test de fonctionnement sur charge simulée, test de bascule
- Remise d'un PV de validation technique

## 6. Livraison

La livraison et l'installation du matériel devra se faire aux heures ouvrées du centre de gestion de la Dordogne. (Du lundi au vendredi de 08h30 à 12h15 et de 13h30 à 17h15). Il est demandé de préciser dans l'offre remise les délais et conditions de livraison.

## 7. Conditions de garanties

Pour le matériel il est attendu une garantie constructeur sur site, il est demandé de préciser dans l'offre remise les conditions de mise en œuvre des garanties.

## 8. Les critères d'attribution des offres :

Offre économiquement la plus avantageuse appréciée en fonction des critères énoncés ci-dessous avec leur pondération :

- Le coût d'acquisition 40%
- Caractéristiques techniques 40%
- Délai de livraison 10%
- Conditions de garantie 10%

## 9. Conditions d'envoi ou de remise des plis :

Les offres pourront être transmises par voie électronique à l'adresse [informatique@cdg24.fr](mailto:informatique@cdg24.fr).

Ou par voie postale à l'adresse :

CDG24

Maison des communes

1, Bvd de Saltgourde - BP. 108

24051 PÉRIGUEUX CT CEDEX 9

Pour toutes informations supplémentaires vous pouvez vous adresser à Mr.RYCKELYNCK Franck au 05.19.99.40.71 ou à [informatique@cdg24.fr](mailto:informatique@cdg24.fr) (Ou à Mr.DELATTRE Gregory au 05.53.02.87.53 ou à [gregory.delattre@cdg24.fr](mailto:gregory.delattre@cdg24.fr)).

# Annexe – Spécifications techniques détaillées des équipements

## Prestation n°1 – Wi-Fi professionnels (Omada ou équivalent)

Produit	Quantité	Exigences techniques détaillées
Contrôleur TP-Link Omada OC300	1	<ul style="list-style-type: none"><li>- Architecture matérielle dédiée, processeur dual-core 1.6 GHz</li><li>- Capacité de gestion : jusqu'à 500 appareils (points d'accès, switches, passerelles)</li><li>- Interfaces de gestion : Web, App mobile, CLI (SSH), API RESTful</li><li>- Fonctions avancées : VLAN 802.1Q, portail captif, authentification Radius, rapports d'usage</li><li>- Montage : rackable ou mural, alimentation externe incluse</li></ul>
Point d'accès TP-Link EAP660 HD	2	<ul style="list-style-type: none"><li>- Norme Wi-Fi 6 (802.11ax), MU-MIMO 4x4:4 sur 5 GHz, OFDMA</li><li>- Débit maximal : 2402 Mbps (5 GHz) + 1148 Mbps (2.4 GHz)</li><li>- Port Ethernet 2.5GBase-T compatible PoE+ 802.3at</li><li>- Sécurité : WPA3-Enterprise, isolation des clients, contrôle d'accès</li><li>- Installation : plafond/mur, antennes internes, boîtier ignifugé</li></ul>
Point d'accès TP-Link EAP650	7	<ul style="list-style-type: none"><li>- Norme Wi-Fi 6 (802.11ax), 2x2:2 MU-MIMO, beamforming</li><li>- Débit cumulé : jusqu'à 2976 Mbps (2402 + 574 Mbps)</li><li>- Port Gigabit Ethernet PoE+ 802.3at</li><li>- Gestion par OC300, prise en charge des VLANs, SSID multiples</li><li>- Format compact pour intégration discrète</li></ul>
Boîtier Comminter iAccess	1	<ul style="list-style-type: none"><li>- NAC (Network Access Control) basé sur MAC ou 802.1X</li><li>- Compatibilité avec RADIUS, Active Directory et LDAP</li><li>- Contrôle par interface Web sécurisée, journalisation des accès</li><li>- Intégration possible avec réseau Omada (via VLAN tagging)</li></ul>

- Montage sur rail DIN ou en baie 19 pouces

## Prestation n°2 – Commutateurs HPE Aruba CX (ou équivalent)

Produit	Quantité	Exigences techniques détaillées
Switch HPE Aruba CX 6200F 48G 4SFP+	2	<ul style="list-style-type: none"><li>- 48 ports RJ45 10/100/1000Base-T, 4 ports SFP+ 10G uplink</li><li>- Système d'exploitation AOS-CX, table MAC 128k, IPv4/IPv6</li><li>- Protocoles : STP, RSTP, MSTP, LACP, ACLs, DHCP snooping</li><li>- Gestion : Web GUI, CLI, SNMPv3, REST API, Aruba NetEdit</li><li>- Redondance : alimentation secteur, support stacking VSF</li></ul>
Switch HPE Aruba CX 6200F 48G PoE 740W	3	<ul style="list-style-type: none"><li>- PoE+ IEEE 802.3at sur 48 ports avec budget total de 740W</li><li>- Détection automatique des équipements PoE, auto-recovery</li><li>- Uplinks 10G SFP+ (4 ports), 176 Gbps switching capacity</li><li>- Fonctions de sécurité : 802.1X, port security, RADIUS, TACACS+</li><li>- Empilable, ventilateurs intelligents, gestion centralisée</li></ul>
Modules SFP+ 10G	6	<ul style="list-style-type: none"><li>- Module fibre optique 10GBase-SR, connecteur LC duplex</li><li>- Longueur d'onde 850 nm, portée 300 m sur multimode OM3</li><li>- Format hot-pluggable, compatible Aruba CX 6200</li><li>- Conforme MSA, sécurité laser classe 1</li></ul>
Câbles SFP+ DAC	2	<ul style="list-style-type: none"><li>- Câble DAC passif 10G SFP+ vers SFP+, blindage métallique</li><li>- Longueur : 1 mètre (ou autre selon confirmation site)</li><li>- Latence ultra-faible, consommation énergétique nulle</li><li>- Pour connexions intra-baie ou entre switches côte à côte</li></ul>

## Prestation n°3 – Onduleurs DAKER (ou équivalent) avec bypass et SNMP

Produit	Quantité	Exigences techniques détaillées
Onduleur DAKER DK PLUS 3000 VA Mono	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologie online double conversion pure sine wave</li> <li>- Puissance : 3000 VA / 2700 W, autonomie ≥ 10 min sur charge 50%</li> <li>- Écran LCD, ports USB, RS232, SNMP optionnel</li> <li>- Format rack 2U, batteries remplaçables à chaud</li> <li>- Compatibilité environnement serveurs, protection surtensions</li> </ul>
Onduleur DAKER DK PLUS 6000 VA Mono	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologie online double conversion</li> <li>- Puissance : 6000 VA / 5400 W, autonomie modulaire</li> <li>- Double entrée secteur, by-pass automatique + manuel</li> <li>- Interface LCD multilingue, alarmes configurables</li> <li>- Intégration en baie, câblage frontal</li> </ul>
Carte SNMP supervision	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocoles supportés : SNMP v1/v2c/v3, HTTP/HTTPS</li> <li>- Intégration avec systèmes NMS tiers via MIB RFC1628</li> <li>- Alerte par email (SMTP), trap, gestion centralisée</li> <li>- Interface sécurisée avec authentification</li> </ul>
Kit de montage baie	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rails de montage renforcés pour onduleurs 2U/3U</li> <li>- Compatibilité standard 19", visserie incluse</li> <li>- Facilité d'insertion et retrait pour maintenance</li> </ul>
Bypass manuel externe monophasé	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrupteur inverseur de source à 3 positions</li> <li>- Permet de maintenir l'alimentation de charge sans l'onduleur</li> <li>- Montage mural ou sur baie, repérage clair des phases</li> <li>- Fourniture complète avec bornier et câblage</li> </ul>