BTS SIO EPSI Montpellier

Option SISR

Epreuve E5 PERSONNAZ Nicolas

02048631227

Une image contenant texte, Police, Graphique, logo

Description générée automatiquement

Situation 2/2 :

Solution de redondance de base de données et d’accès à distance



Sommaire :

[1. Présentation MAO : 3](#_Toc164184591)

[2. Présentation du client 5](#_Toc164184592)

[3. Description de l’existant 6](#_Toc164184593)

[4. Cahier des charges : 7](#_Toc164184594)

[a. Besoin de l’entreprise : 7](#_Toc164184595)

[b. Solutions envisagées : 7](#_Toc164184596)

[c. Schéma réseaux attendu : 7](#_Toc164184597)

[5. Mises en place de la solution 9](#_Toc164184598)

[***ANNEXE* IV -1 : fiche de présentation d’une situation professionnelle (modèle)** 12](#_Toc164184599)

# 1. Présentation MAO :

La Maison des Associations d’Occitanie (MAO) est une structure financée par le conseil Régional dont l’administration est déléguée au Comité Régional Olympique et sportif du Languedoc Roussillon (CROSLR). Elle a pour mission de fournir des espaces et des servies aux associations sportives de la région mais également aux structures hébergées.

C’est lors de la reprise de la Maison des Ligues en 2000 par la région que les comités départementaux ont été défendus par les sportifs qui ont demandé que ces comités soient intégrés dans le développement des associations sportives.

Depuis ce jour, la MAO héberge la majorité des associations sportives régionales ainsi que certains comités départementaux.

Cet hébergement s’effectue par la signature d’une convention d’occupation de domaine public ainsi qu’un règlement intérieur qui stipulent différentes notions essentielles tel que : l’obligation d’assurance en responsabilité civile des structures hébergées.

Le financement des services de la MAO s’effectue à l’aide d’une participation aux charges de gestion courante tels que : le nettoyage des locaux, le chauffage, l’électricité et l’accès internet.

La facturation des prestations de la MAO s’effectue via la convention de cogestion entre le CROSLR et la Région Occitanie. La MAO met également à disposition la disponibilité pour les ligues et les comités départementales d’avoir accès à des salles de réunions en ayant réservé la salle via un intranet.

En 2009 la MAO a mis en place le fonctionnement de 2732 salles de réunions soit plus de 47316 personnes qui ont pu participer à ces réunions. Cependant ce service n’est facturé qu’après avoir établi plus de 6 réservations par an (hors amphi).

Afin de permettre une équité entre les structures, la MAO a mis en place 4 niveaux de tarification. Les clubs sportifs ainsi que les comités départementaux ont un premier niveau de tarification. Alors que les associations, les lycées et collèges ont un second niveau de tarification.

Il existe également un taux de tarification le plus élevé concernant les autres organismes ainsi que les sociétés privées.

La MAO est composée par un personnel comportant différent type de personnes afin de répondre à tous les besoins de la région. Le personnel professionnel est ainsi composé de 2 employés du Conseil Régional, 7 EPT (équivalent temps plein) employés par le CROSLR.

Le personnel de la MAO comprend également le personnel prestataire (gardiennage, ménage) et les salariés des associations. Les bénévoles forment la une autre composante de ce personnel en étant élus par l’association. Les élus du conseil Régional, les visiteurs et les stagiaires froment la dernière composante de la MAO.

La MAO possède moins de 10 ETP, elle a ainsi droit au Plan Impact Emploi Association. Ce dispositif lui permet l’accès au logiciel Impact Emploi lui donnant la possibilité d’utiliser des logiciels permettant l’établissement du bulletin de salaire et des déclarations sociales et fiscales.

Ce logiciel est confié gratuitement à des tiers de confiance qui exécutent les opérations pour le compte de l’association qui est principalement une structure qui fédéré le milieu dans lequel évolue l’association.

Ainsi pour financer ce dispositif la MAO demande une cotisation annuelle par association 60 € ainsi que 5 € par fiche de paie. Cela comprend ainsi les récapitulatifs Périodiques, les déclarations URSSAF et ASSEDIC ainsi que les organismes de retraite.

La MAO possède également un label CRIB qui leur permet d’apporter des conseils aux associations qui emploient du personnel.

L’objectif final de la MAO est de surveiller et de contrôler, à partir d’une plateforme de gestion des configurations, les postes de MAO mais également ceux des structures hébergées.

## 2. Présentation du client

L'association Soutien humanitaire Arménien, établie dans l'Hérault, s'engage activement à venir en aide à la communauté arménienne en fournissant des denrées alimentaires, en apportant des soins aux blessés, tout en œuvrant à sensibiliser le public à la situation précaire dans ce pays. Cette organisation déploie régulièrement des volontaires sur le terrain, notamment en Arménie, qui nécessitent un accès distant aux serveurs de l'association pour mener à bien leurs missions humanitaires. Le siège de l’association est à Montpellier. L’association à 3 principaux services qui sont : les ressources humaines, la communication et le marketing.

Dans ce contexte, les membres de Soutien humanitaire Arménien ressentent le besoin impérieux de bénéficier d'une connexion sécurisée à leur base de données et à leurs sessions Windows. La nature critique des données stockées exige une protection renforcée contre les cyberattaques, afin de garantir l'intégrité et la confidentialité des informations sensibles.

## 3. Description de l’existant

Le réseau de l’association soutien humanitaire Arménien comporte :

Box internet : 192.168.56.1

Base de données : 192.168.56.2

Des pcs employés : DHCP de la box

Schéma réseaux du soutien humanitaire Arménien :

Une image contenant texte, capture d’écran, diagramme, conception

Description générée automatiquement

## 4. Cahier des charges :

### Besoin de l’entreprise :

* Solution garantissant un accès sécurisé et une séparation entre les différents services
* Solution garantissant la sécurité et la confidentialité des transmissions à l’étranger
* Sauvegardes de la base de données régulière
* Gestion et surveillance des pcs du siège.

### Solutions envisagées :

* Accès sécurisés : iptables et création dmz et LAN
* Sécurité et confidentialité : open vpn
* Sauvegarde de la base de données : chrontab et script en bash
* Gestion et surveillance pcs du siège : Active directory

### Schéma réseaux attendu :

Une image contenant texte, diagramme, capture d’écran, ligne

Description générée automatiquement

## 5. Mises en place de la solution

Active directory : Une image contenant texte, capture d’écran, Police, logiciel

Description générée automatiquement

Une image contenant texte, capture d’écran, ligne, Police

Description générée automatiquement

Sauvegarde bdd :

Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Description générée automatiquement

Pour automatiser :

Crontab -e

0 0 \* \* 0 /chemin/vers/votre/script-de-sauvegarde.sh

La base de donnée va donc être sauvegardée une fois par semaine chaque dimanche à minuit

Configuration open ssh :

Installation :

Apt install openvpn

Apt install easy-rsa

Systemctl start openvpn

Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Description générée automatiquement

Il faut ensuite créer un fichier de configuration et donner les droits d’exécution du fichier

Une image contenant texte, capture d’écran, affichage, Police

Description générée automatiquement

***ANNEXE* IV -1 : fiche de présentation d’une situation professionnelle (modèle)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BTS Services informatiques aux organisations**  **Session 2024** | | |
| **E5 – Conception et maintenance de solutions informatiques**  **Coefficient 4** | | |
| **DESCRIPTION D’UNE SITUATION PROFESSIONNELLE** | | |
| **Épreuve ponctuelle** | **Contrôle en cours de formation** | |
| **OPTION SISR** | **OPTION SLAM** | |
| **NOM et prénom du candidat : PERSONNAZ Nicolas** | | **N° candidat : 02048631227** |
| **Contexte de la situation professionnelle[[1]](#footnote-1) : Contexte de la Maison des Associations d’Occitanie (MAO)** | | |
| **Intitulé de la situation professionnelle : Solution de redondance de base de données et accès à distance** | | |
| **Période de réalisation : octobre 2023 à avril 2024 Lieu : Montpellier**  **Modalité :**  SeulEn équipe | | |
| **Principale(s) activité(s) concernée(s)2**  **Installation et configuration open vpn bdd redondée avec shell et active directory** | | |
| **Conditions de réalisation[[2]](#footnote-2) (ressources fournies, résultats attendus)**  **Vm linux et windows server open vpn base de données redondée** | | |
| **Productions associées**  <https://drive.google.com/drive/folders/1A1ufLJ2ZMHGMHh76Z6MIZ8uHYoN2Veml?usp=sharing> | | |
| **Modalités d’accès aux productions [[3]](#footnote-3)**  <https://drive.google.com/drive/folders/1A1ufLJ2ZMHGMHh76Z6MIZ8uHYoN2Veml?usp=sharing>  **Modalités d’accès à la documentation des productions [[4]](#footnote-4)**  <https://drive.google.com/drive/folders/1A1ufLJ2ZMHGMHh76Z6MIZ8uHYoN2Veml?usp=sharing> | | |
| Au verso de cette page, le candidat présente un descriptif détaillé de la situation professionnelle et des productions réalisées sous forme d’un rapport d’activité permettant notamment de mettre en évidence la démarche suivie et les méthodes retenues. | | |

***ANNEXE* VII-1 : modèle d’attestation de respect du cahier des charges pour l’épreuve E5 (parcours SISR)**

**Nom : PERSONNAZ Nicolas, Éléments complémentaires[[5]](#footnote-5) (au moins 3 parmi les 9)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Éléments** | **Description de l’implantation dans le centre d’examen**  **(nom du service ou de l’outil et caractéristiques techniques)** | **Remarques de la commission d’interrogation[[6]](#footnote-6)** |
| Solution garantissant des accès sécurisés à un service, internes au périmètre de sécurité de l'organisation (type intranet) ou externes (type internet ou extranet) | *iptables* |  |
| Solution garantissant la continuité d’un service |  |  |
| Solution garantissant la tolérance de panne de systèmes serveurs ou d’éléments d’interconnexion | *haproxy* |  |
| Solution permettant la connexion sécurisée entre deux sites distants | *openVPN* |  |
| Solution permettant le déploiement des solutions techniques d’accès |  |  |
| Solution gérée à l’aide de procédures automatisées écrites avec un langage de *scripting* | *Shell bash* |  |
| Solution permettant la supervision la qualité, de la sécurité et de la disponibilité des services avec remontées d'alertes | *nagios GLPI active directory* |  |
| Solution permettant la détection d’intrusions ou de comportements anormaux sur le réseau |  |  |
| Solution permettant la répartition de charges entre services, serveurs ou éléments d'interconnexion | *Haproxy* |  |

1. Conformément au référentiel du BTS SIO, le contexte doit être conforme au cahier des charges national en matière d’environnement technologique dans le domaine de spécialité correspondant à l’option du candidat. [↑](#footnote-ref-1)
2. En référence à la description des activités des processus prévue dans le référentiel de certification. [↑](#footnote-ref-2)
3. Conformément au référentiel du BTS SIO « Dans tous les cas, les candidats doivent se munir des outils et ressources techniques nécessaires au déroulement de l’épreuve. Ils sont seuls responsables de la disponibilité et de la mise en œuvre de ces outils et ressources. Les candidats qui n’en sont pas munis sont pénalisés dans les limites prévues par la grille d’aide à l’évaluation proposée par la circulaire nationale d’organisation. ». Il s’agit par exemple des identifiant, mot de passe, URL d’un espace de stockage et de la présentation de l’organisation du stockage. [↑](#footnote-ref-3)
4. Lien vers le document décrivant la situation professionnelle tant au niveau logiciel (par exemple service fourni par la situation, interfaces utilisateurs, description des classes, de la base de données…) que matériel (par exemple schéma complet de réseau mis en place et configurations des services). [↑](#footnote-ref-4)
5. 2.2 La structure et les activités de l'organisation s'appuient sur au moins trois solutions d'infrastructures opérationnelles [parmi les 9] [↑](#footnote-ref-5)
6. À renseigner pour les candidats passant l’épreuve sous forme ponctuelle. [↑](#footnote-ref-6)