

**BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS SESSION 2024**

**ANNEXE 9-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)**

**Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)**

<b>DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE</b>	<b>N° réalisation : 2</b>
--	---------------------------

<b>DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE</b>	<b>N° réalisation : 2</b>
--	---------------------------

Nom, prénom : COSSUTTI Maxime

N° candidat :
---------------

Contrôle en cours de formation		<input type="checkbox"/>
--------------------------------	--	--------------------------

<b>Date :</b> 22/ 04/ 2024
----------------------------

<p><b>Organisation support de la réalisation professionnelle</b></p>
--

<b>Intitulé de la réalisation professionnelle</b> Mise en place d'une connexion Wifi Sécurisé
--

<b>Intitulé de la réalisation professionnelle</b> Mise en place d'une connexion Wifi Sécurisé
--

**Période de réalisation :** 15 au 19 avril **Lieu :** Labo Salle 6209

Modalité : ☐ Seul

<b>Compétences travaillées</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Concevoir une solution d'infrastructure réseau</li> <li><input type="checkbox"/> Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau</li> <li><input type="checkbox"/> Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau</li> </ul>
--

- |  |
|--|
| <b>Compétences travaillées</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Concevoir une solution d'infrastructure réseau</li> <li><input type="checkbox"/> Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau</li> <li><input type="checkbox"/> Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau</li> </ul> |
|--|

Conditions de réalisation <sup>1</sup> (ressources fournies, résultats attendus)	
Poste Windows serveur 2022	
Borne Wifi D-Link	

Conditions de réalisation <sup>1</sup> (ressources fournies, résultats attendus)	
Poste Windows serveur 2022	
Borne Wifi D-Link	

Conditions de réalisation <sup>1</sup> (ressources fournies, résultats attendus)	
Poste Windows serveur 2022	
Borne Wifi D-Link	

Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées <sup>2</sup>	

<sup>1</sup> En référence aux *conditions de réalisation et ressources nécessaires* du bloc « Administration des systèmes et des réseaux » prévues dans le référentiel de certification du BTS SIO.

<sup>2</sup> Les réalisations professionnelles sont élaborées dans un environnement technologique conforme à l'annexe II.E du référentiel du BTS SIO.

## Modalités d'accès aux productions<sup>3</sup> et à leur documentation<sup>4</sup>

Sur le poste en salle 6209

Mots de passe pour le compte admin du domaine Moustache57

Pour l'accès au vm linux nom d'utilisateur : user et Mots de passe 310303

Pour l'interface Nuclias admin et Moustache57

---

<sup>3</sup> 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. La circulaire nationale d'organisation précise les conditions matérielles de déroulement des interrogations et les pénalités à appliquer aux candidats qui ne se seraient pas munis des éléments nécessaires au déroulement de l'épreuve.* ». Les éléments nécessaires peuvent être un identifiant, un mot de passe, une adresse réticulaire (URL) d'un espace de stockage et de la présentation de l'organisation du stockage.

<sup>4</sup> Lien vers la documentation complète, précisant et décrivant, si cela n'a été fait au verso de la fiche, la réalisation, par exemples schéma complet de réseau mis en place et configurations des services.

# Fiche de Réalisation Mise en place d'une connexion Wifi Sécurisé

## Objectif

Pourquoi : Une perte de connexion wifi est observée lors du déplacement des utilisateurs, Il est important pour eux de pouvoir accéder aux réseaux wifi sécurisés de l'entreprise.

Que faire : Ajouter des bornes wifi ainsi que configurer le boîtier de gestion Nuclias afin de configurer la nouvelle borne et mettre en place l'authentification des utilisateurs

Comment : Mise en place de borne wifi supplémentaire afin de couvrir la surface du bâtiment

## Compétences Principales

2.1.2 Etude de l'impact d'une évolution d'un élément d'infrastructure sur le système informatique

2.1.5 Choix des éléments nécessaires pour assurer la qualité et la disponibilité d'un service

2.2.1 Installation et configuration d'éléments d'infrastructure

2.2.5 Test d'intégration et d'acceptation d'une solution d'infrastructure

2.3. Exploitation, dépannage et supervision d'une solution d'infrastructure réseau

### 1. Définition et Normes

Norme de câblage : [https://en.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC\\_11801](https://en.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_11801)

Norme wifi :

**802.1X** est un standard lié à la sécurité des réseaux informatiques, mis au point en 2001 par l'IEEE (famille de la norme IEEE 802).

Il permet de contrôler l'accès aux équipements d'infrastructures réseau (et par ce biais, de relayer les informations liées aux dispositifs d'identification).

Norme Wi-Fi	Lancement	Fréquence	Largeur de canal	Débit maximum théorique	MiMo	Portée	Nom de la norme
802.11	1997	2,4 GHz	20 MHz	2Mbps	Non	20 m	-
802.11b	1999	2,4 GHz	20 MHz	11Mbps	Non	35 m	WiFi 1
802.11a	1999	5 GHz	20 MHz	54Mbps	Oui	35 m	WiFi 2
802.11g	2003	2,4 GHz	20 MHz	54Mbps	Oui	38 m	WiFi 3
802.11n	2009	2,4 ou 5 GHz	20 ou 40 MHz	72,2-450Mbps	Oui (max 4 antennes 2x2MiMO)	70 m	WiFi 4
802.11ac (1 <sup>ère</sup> vague)	2014	5 GHz	20, 40 ou 80 MHz	866,7Mbps	Oui (max 4 antennes 2x2MiMO)	35 m	WiFi 5
802.11ac (2 <sup>ème</sup> vague)	2016	5 GHz	20, 40 ou 80 MHz	1,73Gbps	Oui (max 8 antennes 2x2MiMO)	35 m	WiFi 5
802.11ax	Fin 2019	2,4 ou 5 GHz	20, 40 ou 80 MHz	2,4Gbps		-	WiFi 6E

## Description du contexte

Cubique est une association spécialisée dans l'hébergement de petites entreprises

innovantes et écologiques à travers le monde. Cubique comprend de nombreux bureaux répartis dans le monde.

Les bureaux de l'association louent des locaux - des containers spécialement aménagés - à des équipes de moins de 10 personnes.

L'association propose aussi un hébergement sécurisé pour les sites Web ainsi que la gestion de l'infrastructure IT : gestion des comptes et domaines des TPE, accès sécurisés, maintien du parc, outils collaboratifs, portail captif, accès wifi. L'association supervise l'ensemble de l'infrastructure.

Il s'agit ici du bureau de Tokyo Situé dans un ancien château

### 4.1. Schémas et maquet

Schéma générale

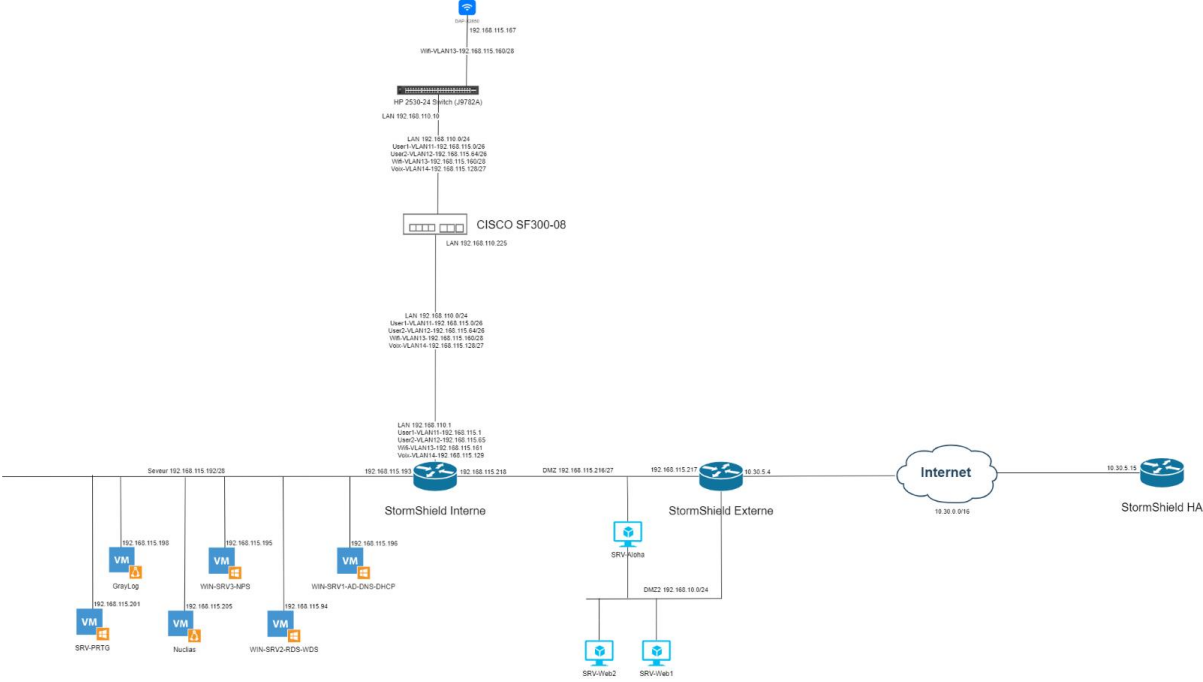
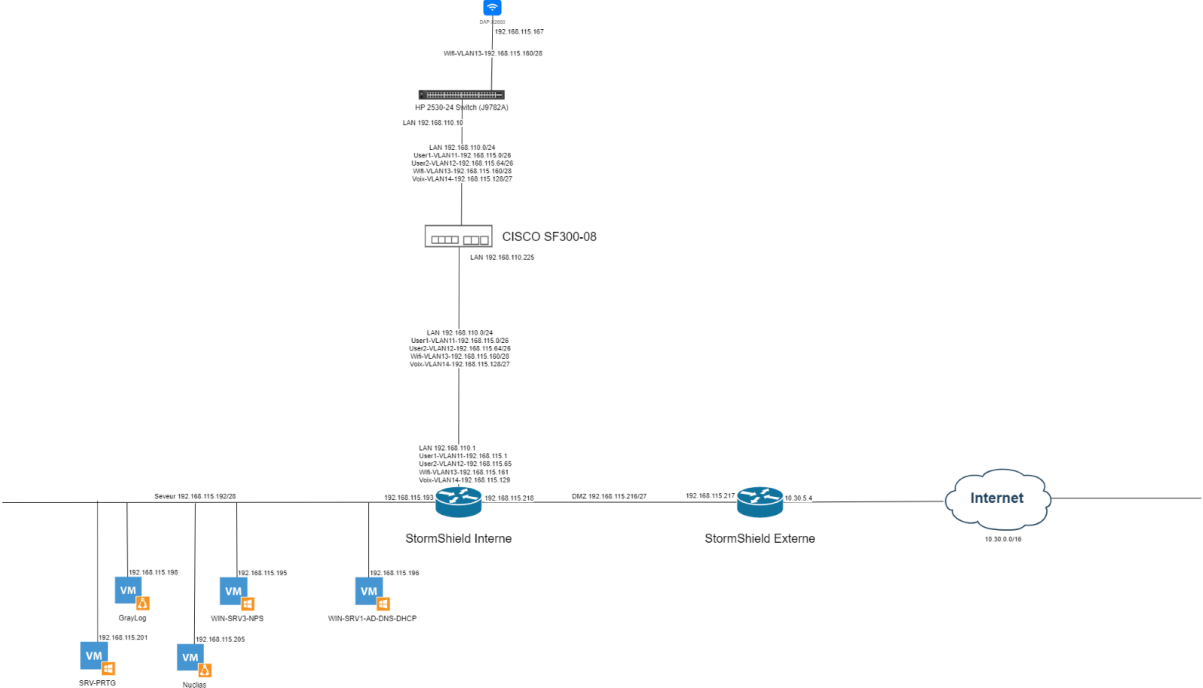


Schéma Spécifique au Wifi



## Planification

Tâches effectuées pour mettre en œuvre complètement la réalisation

Lundi 15 avril mise en place de la vm nuclias + raccordement de la borne wifi.

Mercredi 17 avril Mise en place du serveur NPS/RADIUS.

Jeudi 18 avril Vérification du bon fonctionnement de la connexion via radius.

Vendredi 19 avril : Réalisation de la fiche de solution.

## Doc Technique

### Résultats - Conclusion

#### Résultat de test de fonctionnement

Secure internet portal

Login in for secure internet access

Username

Password

Login

☐ I have read and agreed to the use of this public WiFi access terms and conditions

# Secure internet portal

Login in for secure internet access

Success













