

## Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)

Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR) - Coefficient 4

<b>DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE</b>		N° réalisation : 1
Nom, prénom : Abdelbaki, Cédric		N° candidat : 02147973552
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date :
<b>Organisation support de la réalisation professionnelle</b>		
Le contexte fourni nous présente le laboratoire GSB et son infrastructure. Il m'est demandé d'y intégrer un contrôleur de domaine hébergeant les services AD DS, DNS et DHCP. Des unités d'organisation, des groupes et des utilisateurs y seront créés. Une GPO sera mise en place pour monter des lecteurs réseaux pour les utilisateurs. Les équipements profiteront de nouveaux noms et le réseau sera redécoupé en sept VLANs (INFRA, BDD, DONNEES, INVITES, DIR-SI, RH-COMPTA, MEDIC-PHARMA).		
<b>Intitulé de la réalisation professionnelle</b>		
Mise en place d'un contrôleur de domaine avec les services AD DS, DNS, DHCP et une GPO de mappage de lecteurs dans une infrastructure composée d'un routeur assurant le routage inter-VLANs, d'un commutateur accueillant des VLANs par ports et par adresses IP et d'une borne Wi-Fi invités.		
<b>Période de réalisation : 09/2021 – 12/2021</b> <b>Lieu : CFA Commerce et services - BLAGNAC</b>		
<b>Modalité :</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Seul(e)</b> <input type="checkbox"/> <b>En équipe</b>		
<b>Compétences travaillées</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Concevoir une solution d'infrastructure réseau <input checked="" type="checkbox"/> Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau <input checked="" type="checkbox"/> Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau		
<b>Conditions de réalisation (ressources fournies, résultats attendus)</b>		
<b>Ressources fournies :</b> le contexte GSB, le schéma réseau initial GSB, un ordinateur fixe sous Windows Server 2019, un ordinateur portable sous Windows 10 professionnel exécutant des VMs avec Hyper-V, un commutateur de niveau 3 Cisco SF500-24, un routeur Cisco RV325 et une borne Wi-Fi Cisco WAP-121.		
<b>Résultats attendus :</b> Un contrôleur de domaine exécutant les services AD DS, DNS, DHCP et fournissant la GPO de mappage dans une infrastructure composée de sept VLANs par ports et par adresses IP communiquant entre eux. Une borne Wi-Fi invités sur le VLAN 40 distribuant le réseau.		
<b>Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées</b>		
<b>Ressources documentaires :</b> Un schéma réseau initial GSB, un schéma réseau restructuré, une documentation technique, un rapport de tests et une documentation utilisateur.		
<b>Ressources Matérielles :</b> Un ordinateur fixe sous Windows Server 2019, un ordinateur portable sous Windows 10 Professionnel, un commutateur de niveau 3 Cisco SF500-24, un routeur Cisco RV325 et une borne Wi-Fi Cisco WAP-121.		
<b>Ressources logicielles :</b> Un OS Windows Server 2019, un OS Windows 10 Professionnel, Microsoft Hyper-V, le site diagram.net, le navigateur Mozilla Firefox		
<b>Modalités d'accès aux productions et à leur documentation</b>		
Accès via le lien : <a href="https://sio.abdelbaki.fr">https://sio.abdelbaki.fr</a>		

## Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)

## Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR) - Coefficient 4

Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs

**Descriptif de la réalisation professionnelle :**

J'ai utilisé le contexte GSB qui propose une infrastructure existante. J'ai choisi de redécouper le réseau en modifiant les VLANs existants pour gérer plus efficacement les ressources (Serveurs, clients). Le contrôleur de domaine mis en place regroupe les différents services et les distribue sur les autres VLANs. Le switch **Cisco SF500-24** accueille les différents VLANs et le routeur **Cisco RV325** gère le routage. La borne Wi-Fi **Cisco WAP-121** distribue quant-à-elle du réseau sans-fil.

Le contrôleur de domaine tournant sous **Windows Server 2019** se trouve dans le **VLAN 10 - INFRA** et se charge de distribuer les différents services. J'ai tout d'abord installé le service AD DS et j'ai créé des utilisateurs et des groupes à l'aide de scripts **PowerShell**. J'ai ensuite configuré le service **DNS** puis le service **DHCP** en créant quatre **étendues** pour les **VLANs 40, 50, 60 et 70**. Enfin, j'ai créé des répertoires partagés mappés par une **GPO**.

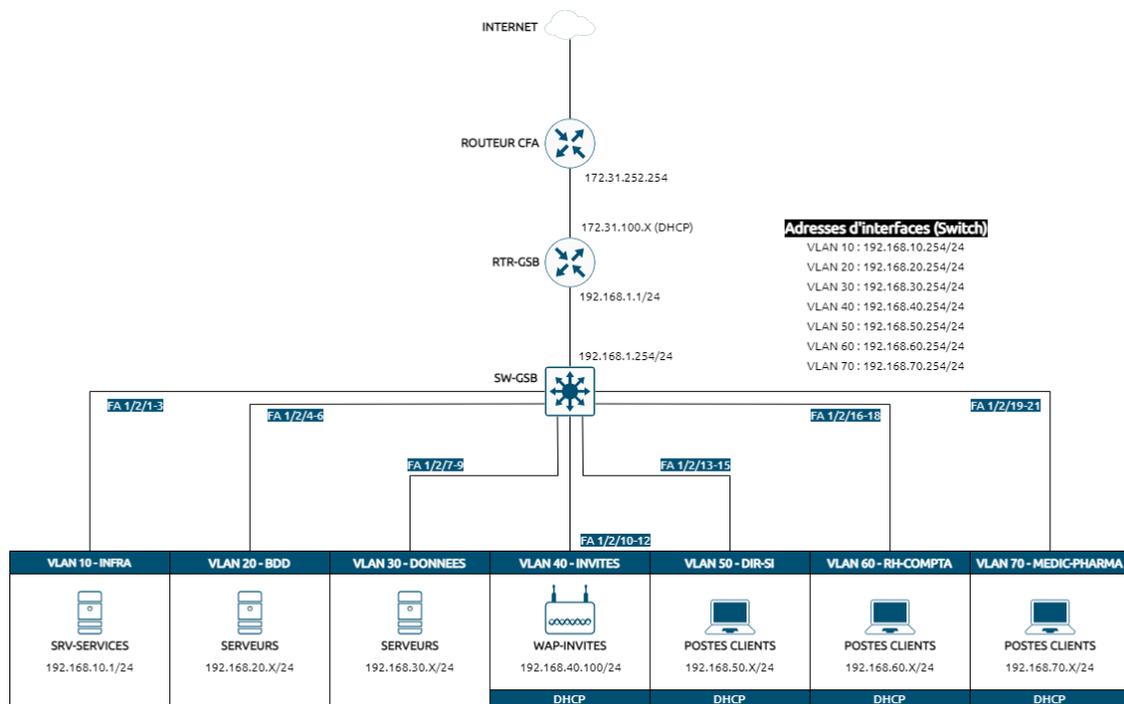


Schéma de la nouvelle infrastructure réseau.

Le commutateur **Cisco SF500-24** accueille les différents VLANs et gère la fonction **DHCP relay** (Relais DHCP du serveur vers les VLANs). Les VLANs déclarés sur le commutateur sont les suivants :

- **VLAN 10 – INFRA** : VLAN accueillant le contrôleur de domaine (SRV-SERVICES) ;
- **VLAN 20 – BDD** : VLAN accueillant les serveurs de bases de données ;
- **VLAN 30 – DONNEES** : VLAN accueillant les serveurs d'hébergements de données ;
- **VLAN 40 – INVITES** : VLAN distribuant le réseau sans-fil aux invités ;
- **VLAN 50 – DIR-SI** : VLAN accueillant les postes clients de la direction et du service informatique ;
- **VLAN 60 – RH-COMPTA** : VLAN accueillant les postes clients des ressources humaines et de la comptabilité ;
- **VLAN 70 – MEDIC-PHARMA** : VLAN accueillant les postes clients des services de médecine et de pharmacie.

Le routeur **Cisco RV325** assure les fonctions de **routage inter-VLANs**, de routage (**statique** et **dynamique**) et de **pare-feu**, c'est également lui qui est connecté au réseau du CFA par l'intermédiaire du port **WAN 1**.

La borne Wi-Fi **Cisco WAP 121** est quand-à-elle connectée au **port 10** du switch (**VLAN 40 - INVITES**) et propage le réseau sans-fil. Les postes y étant connectés reçoivent un adressage dans la plage **DHCP** de l'**étendue** du **VLAN 40**.

Des tests ont été effectués pour valider le fonctionnement de toutes les opérations accomplies dans le cadre de la réalisation du projet.