

# SAE3.Cyber.03 : Concevoir un réseau informatique sécurisé multi-sites

par [Thibaut Karcher](#)

## Introduction

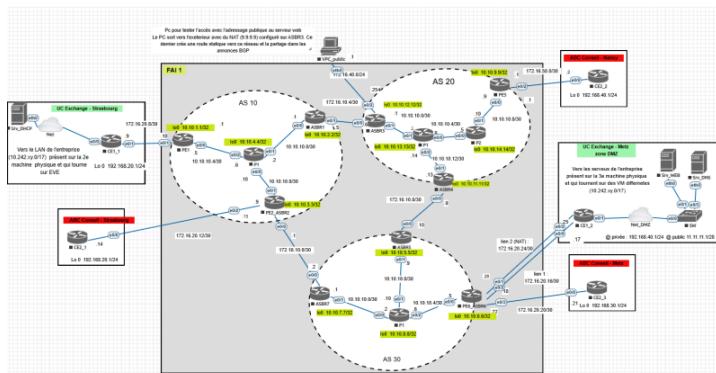
Lors de cette SAE, en groupe de 2, nous avons dû mettre en place un réseau multi-sites divisé en 3 partie, une partie LAN, une partie FAI (cœur de réseau de l'opérateur) et une partie services.

## Sujet

Le but de la SAE était de fournir et mettre en place l'architecture de deux entreprises ayant respectivement 2 et 3 sites, ceux-ci étant relié par le réseau du FAI ( Fournisseur d'accès à internet ).

Il fallait aussi créer la partie LAN du siège social ainsi que la mise en place de plusieurs services de bases : DNS, DHCP, WEB/DNS secondaire, mail et Active Directory.

Dans mon cas, je me suis occupé de toute la partie FAI (voir photo ci-dessous) ainsi que certains services réseaux (DHCP, DNS, AD).



*Schéma du FAI*

## Outils utilisés

- GNS3
- Windows Server
- Linux

## Apprentissages critiques

- AC21.01 | Configurer et dépanner le routage dynamique dans un réseau
- AC21.02 | Configurer et expliquer une politique simple de QoS et les fonctions de base de la sécurité d'un réseau
- AC21.03 | Déployer des postes clients et des solutions virtualisées adaptées à une

## Ressources associées

*Le sujet complet est disponible en annexe de cette page.*

## Déroulé de la SAE

---

Dans un premier temps, je me suis occupé du FAI, il a fallu recopier le schéma donné dans le cahier des charges sur GNS3 ainsi que refaire les configurations de base des routeurs du FAI ( adressage IP des interfaces), la 2ème étape était la mise en place des différents protocoles de routages dans les AS (système autonome, permet de segmenter notre FAI), routage RIP et OSPF à mettre en place.

Une fois que l'interconnectivité des routeurs intra-AS est opérationnelle, la mise en place du protocoles de routage inter-AS peut désormais se mettre en place. Pour se faire, nous avons créé des sessions BGP / MP-BGP (Avec mpls) sur les routeurs de bordures de chaque AS.

Lors de l'activation de MP-BGP, les routes sont des routes vpng4 et non plus ipv4, il faut donc mettre en place des VRF, qui sont une technologie Cisco qui permet de segmenter un routeur en plusieurs routeurs virtuels et qui permet notamment d'isoler les paquets pour chaque entreprise afin que l'entreprise X ne puisse pas accéder au réseau de l'entreprise Y et inverse.

La partie FAI contenait aussi la mise en place d'un NAT sur routeur afin de donner l'accès au serveur Web via l'extérieur.

Une fois le tout mis en place, le réseau FAI est opérationnel, et les différents sites de chaque entreprises sont interconnectés et isolés.

- R3.01 | Réseaux de campus
- R3.02 | Réseaux opérateurs
- R3.03 | Services réseaux avancés
- R3.04 | Services d'annuaires
- R3.11 | Anglais professionnel 1
- R3.12 | Expression-Culture-Communication professionnelles : Savoir collaborer
- R3.13 | Projet Personnel et Professionnel
- R3.15 | Gestion de projet 2 : Utiliser les méthodes de gestion de projet

La deuxième partie était donc la mise en place des différents services réseaux de base, dans mon cas j'ai contribué à la configuration du serveur DNS et AD sous Windows server ainsi que le DHCP et le DNS secondaire sous Linux (Debian 12).

## Notes obtenue

SAE3.Cyber.03_FI - Concevoir un réseau informatique sécurisé multi-sites						
Note_BINDEL						
	1.0	1.0	1.0	1.0	01.00	10.50

## Annexes



[Sujet Projet-SAE Multi-sites.pdf](#)



[Rapport final FAI.pdf](#)