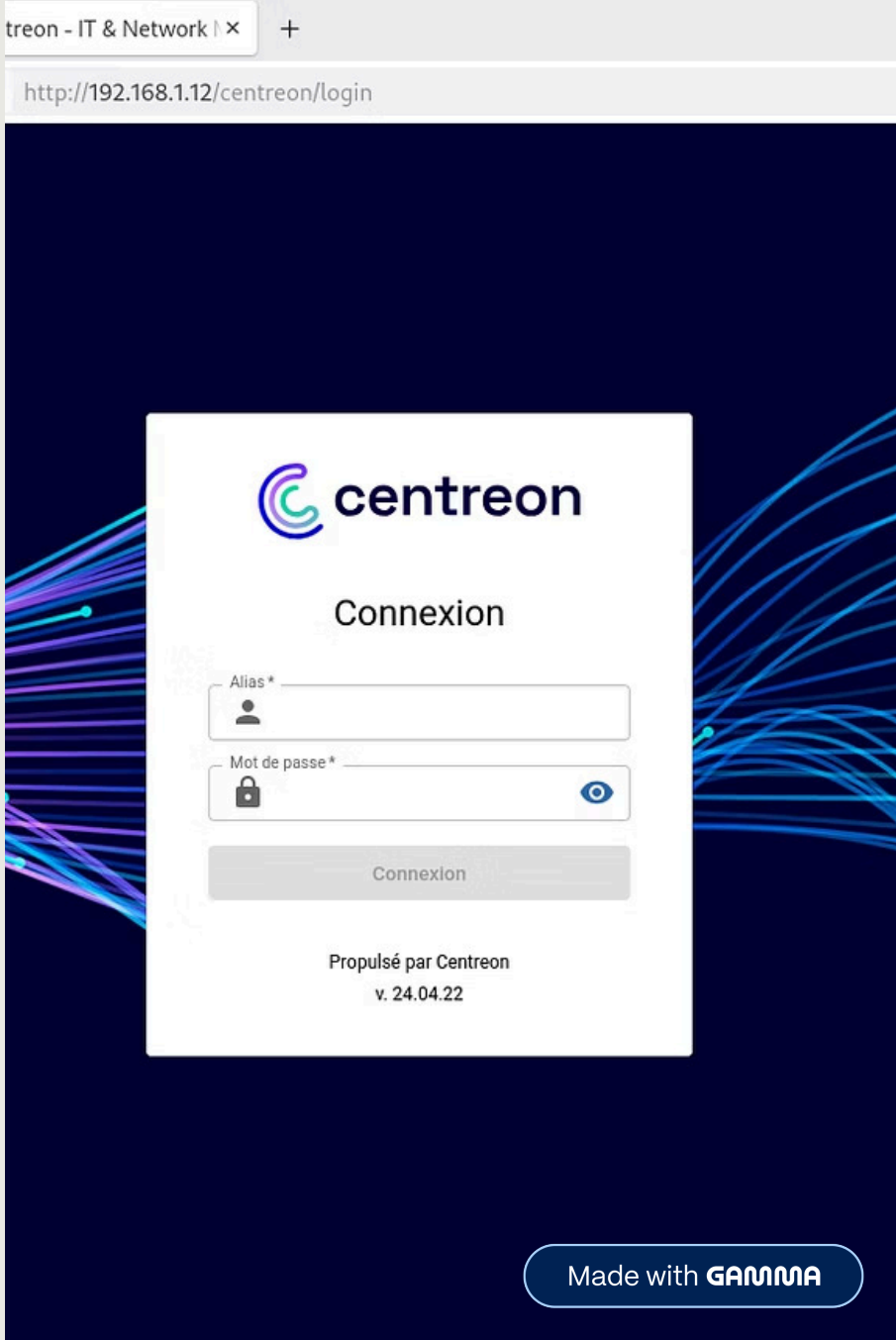
INFRASTRUCTURE DE SUPERVISION AVEC CENTREON

Documentation technique — Déploiement d'un environnement virtualisé sécurisé derrière pfSense pour la supervision réseau



CONTEXTE DU PROJET

Ce projet consiste à déployer une infrastructure virtuelle hébergeant un serveur de supervision **Centreon**, protégé derrière un pare-feu **pfSense**. L'ensemble est virtualisé via **VMware Workstation** depuis un poste physique, simulant un environnement d'entreprise réaliste.



PARE-FEU PFSENSE

Apprentissage du filtrage et du routage réseau



SEGMENTATION WAN / LAN

Isolation et séparation des flux réseau



SUPERVISION CENTREON

Déploiement et administration d'un outil de monitoring

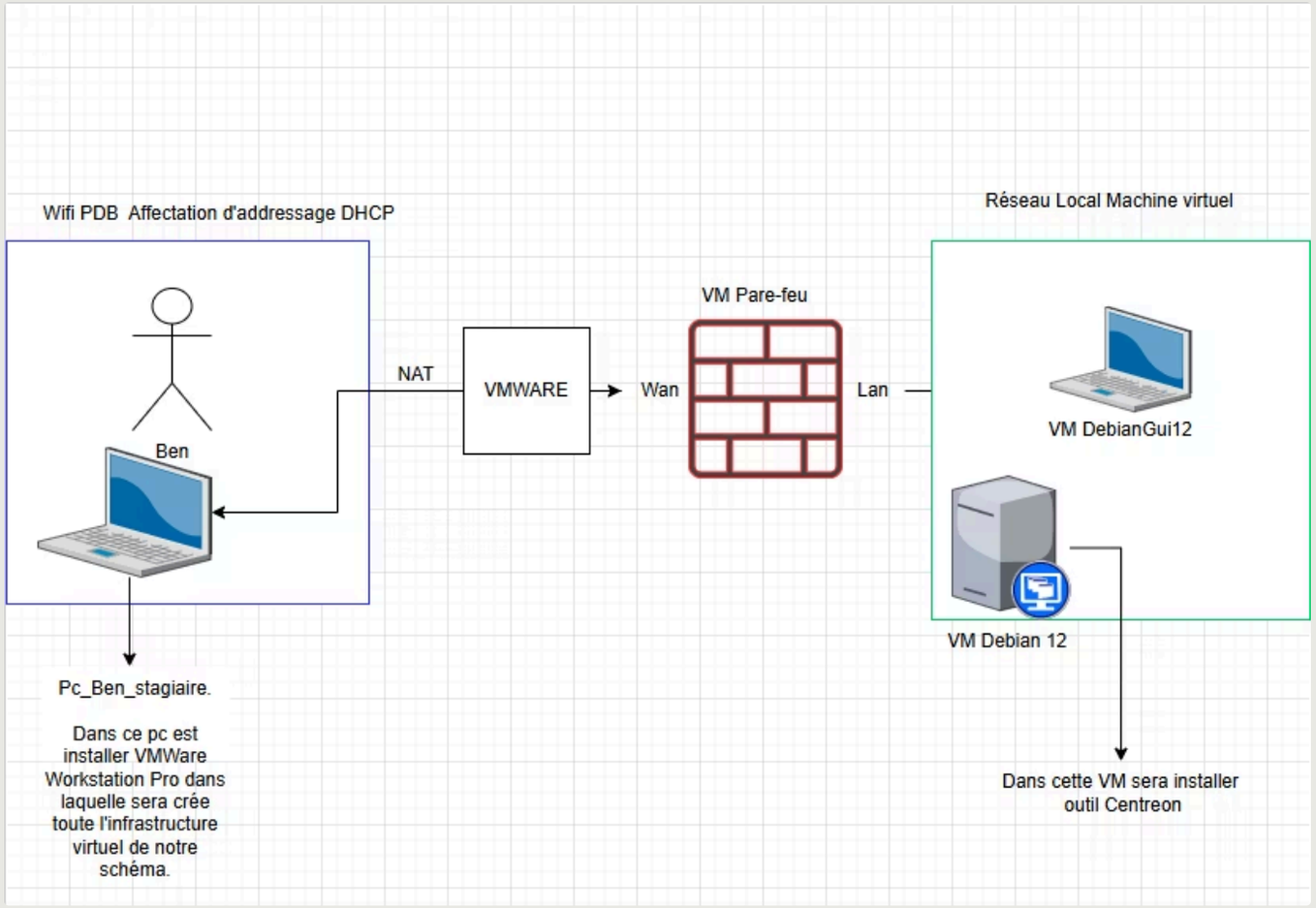


SCÉNARIO RÉALISTE

Reproduction d'une topologie réseau d'entreprise

Made with GAMMA

ARCHITECTURE GÉNÉRALE



Le PC hôte fournit l'accès Internet via NAT. pfSense reçoit la connexion sur son interface WAN et redistribue le réseau sur le LAN. Toutes les VM internes sont **isolées derrière le pare-feu**, garantissant sécurité et contrôle du trafic.

Made with GAMMA

PARE-FEU PFSENSE — CŒUR DE L'INFRASTRUCTURE



RÔLE CENTRAL

pfSense assure le **routage**, le **filtrage**, l'**attribution DHCP** et la **segmentation réseau**. Il sera étendu avec des VLAN pour simuler une infrastructure multi-réseaux.

WAN

192.168.233.128/24

LAN

192.168.1.254

DHCP

.100 → .150

Made with GAMMA

MACHINES VIRTUELLES DEBIAN

VM DEBIAN GUI – ADMINISTRATION

Poste graphique pour accéder aux interfaces web de pfSense et Centreon. IP : **192.168.1.15** – 2 Go RAM, 20 Go disque, 2 vCPU

VM DEBIAN CLI – SERVEUR CENTREON

Serveur sans interface graphique, proche d'un environnement de production. IP : **192.168.1.13** – 2 Go RAM, 20 Go disque, 2 vCPU

Made with GAMMA

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

01

CONNEXION INTERNET

Le PC hôte fournit Internet à VMware via NAT

02

RÉCEPTION WAN

pfSense récupère la connexion sur son interface WAN

03

DISTRIBUTION LAN

pfSense redistribue le réseau sur le LAN interne

04

ATTRIBUTION IP

Les VM Debian reçoivent leurs adresses (statiques)

05

INSTALLATION CENTREON

Centreon est déployé sur la VM CLI

06

ADMINISTRATION

L'interface web est accessible depuis la VM GUI

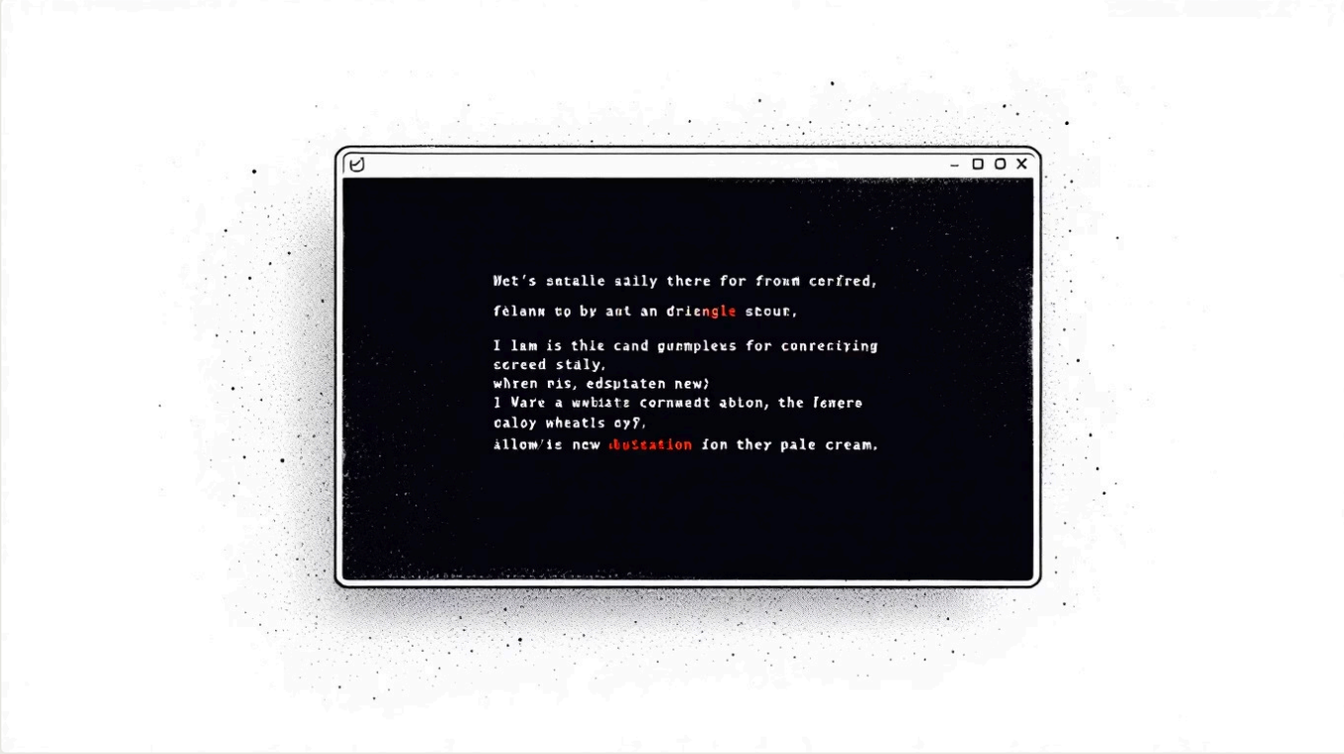
Made with GAMMA

INSTALLATION DE CENTREON – RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

ERREUR RENCONTRÉE

Lors de l'import de la clé GPG Centreon, deux erreurs bloquantes sont apparues :

- **Certificat non fiable** – Le certificat SSL de apt-key.centreon.com n'était pas reconnu
- **Permission refusée** – La commande nécessitait les droits `sudo` pour accéder aux verrous APT



Solution : Ajouter l'option --no-check-certificate à wget et exécuter l'ensemble de la commande avec sudo.

Made with GAMMA



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

VIRTUALISATION

Maîtrise de VMware Workstation et des machines virtuelles

SÉCURITÉ RÉSEAU

Configuration de pfSense, filtrage et segmentation

GESTION IP

Adressage statique, DHCP et routage

SUPERVISION

Déploiement et administration de Centreon

Made with GAMMA

ÉVOLUTIONS PRÉVUES

L'infrastructure actuelle constitue une base solide. Les prochaines étapes élargiront la topologie pour se rapprocher d'un SI d'entreprise complet.

AJOUT DE VLAN

Segmentation logique pour isoler différents types de machines

WINDOWS SERVER + AD

Intégration d'un serveur Active Directory et de postes clients Windows

SUPERVISION ÉTENDUE

Ajout de multiples équipements à superviser avec Centreon

Made with GAMMA



MERCI

Infrastructure opérationnelle, sécurisée et prête pour les prochaines évolutions. Ce projet constitue une base solide pour la supervision réseau en environnement professionnel.

3
MACHINES VIRTUELLES

2
INTERFACES RÉSEAU

1
SERVEUR CENTREON

Made with GAMMA