Jalon 4 : part d'Axel pour les répétitions

WIZARDS & DICE

Créateur : Axel MOURILLON – Chef de projet
Date de Création : 12/02/2025

Dernier modificateur : Axel MOURILLON – Chef de projet
Date de modification : 16/02/2025
Version : 2.0

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

greta ARDÈCHE - DRÔME
FORMEZ-VOUS À DEMAIN

IUT A Valence
Université Grenoble Alpes

Table des matières

I. Rationalisation et synthèse

II. Présentation globale de l'infrastructure => ***1:06*** | ***1:16 (bégaiements de con)***

Réseaux existants

- Chaque site : un plan d'adressage IP et VLANs segmentés par usage
- VLAN : servers, users, BDD et DMZ
- Segmentation : services isolés / performances optimisées / trafic sécurisés

Interconnexion des sites via VPN

- VPN IPSec : communication sécurisée entre sites
- Tunnel VPN : gestion centralisée et accès aux ressources distantes le tout en sécurité

Connexion aux sites via VPN

- VPN SSL : complément du VPN IPSec ; accès distant sécurisé
  ⇒ Pour les connexion des admins et des users hors site

III. Sécurisation et supervision (R5.Cyber.11) => ***1:30*** | ***1:30*** *(stable, difficile de baisser)*

Recommandations de sécurité

- Revue de sécurité réalisée
  ⇒ Analyser les risques potentiels, appliquer les bonnes pratiques de cybersécurité
- Plusieurs aspects critiques revus :
  - Surface exposé à Internet
  - Protection des accès distants
  - Gestion des flux internes (entre site / VLAN)
- Analyse de la surface exposé
  - DMZ publique : serveur web / reverse proxy / WAF
    ⇒ Objectifs : Réduire au maximum la surface d'attaque ; restreindre et filtrer les flux trafic nécessaire
- Éléments mis en place suite à la revue de sécurité
  - Interdiction d'HTTP ⇒ utilisation d'HTTPS forcé
  - Revue régulières des ports ouverts (scan) : détection d'expositions involontaires
  - Filtrage strict des flux au niveau du pare-feu [de chaque site]
- But : limiter les risques d'intrusion depuis l'extérieur / conserver de la flexibilité pour l'administration de l'infra

IV. Point techniques et d'avancement

Choix des solutions et justification des technologies => ***1:08*** | ***1:20*** *(plus brouillon que le passage précédent)*

→ **Hyperviseur et virtualisation**

- Virtualisation de l'infrastructure par Proxmox VE (PVE)
  - Solution open-source, robuste, et gratuite
  - Supporte les VM et les conteneurs ⇒ optimisation des ressources
  - Intégration native de gestion des sauvegardes avec PBS *(mentionné par Hugo)*

- Architecture mixte de VM et de conteneurs LXC
  - VMs pour les services critiques / un isolement complet : BDD, sauvegardes, AD
  - Conteneurs pour des services légers partageant le noyau d'un hôte : serveurs web / WAF / monitoring et reverse proxy
    ⇒ Améliorer les perf et optimiser et réduire la consommation des ressources

→ **Applicatif et serveur web (Apache/Wordpress) => *1:23* | *1:32*** *(parlé moins vite)*

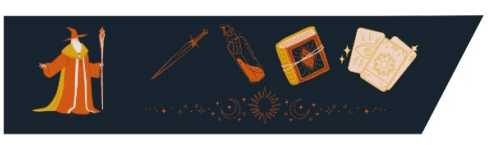
- Côté applicatif : plateforme e-commerce donc WordPress + WooCommerce.
  - PrestaShop envisagé : performant mais moins flexible pour certaines de nos fonctionnalités (ex : blog)
  - Magento envisagé : trop complexe à administrer trop gourmand en ressources
- Le cas WordPress + WooCommerce : compromis idéal
  - Facilité de déploiement / administration (même pour des non-techniques)
  - Écosystème riche en extensions : ajout rapide de nouvelles fonctionnalités (paiements, gestion des stocks, avis clients, …)
  - Optimisé pour le SEO [Search Engine Optimization] : référencement du site
  - Flexibilité pour intégration d'éléments communautaires (blog, forums, système de membres)
- Serveur web Apache plutôt que Nginx
  - Compatibilité avec .htaccess : gestion des redirections et des règles de sécurité.
  - Meilleure compatibilité avec les modules PHP
  - Configuration plus intuitive : facilite son administration

V. Planning et organisation => ***1:56 (pas trop possible d'arriver à 1 min) | 1:06***

Prochaines étapes

- Citer les 3 parties du déploiement : Déploiement ; Configuration ; Sécurisation / Site
- En cours : déploiement basique des services et serveurs ⇒ Socle de notre architecture
  - Bastion SSH (partiellement déployé)
  - Serveur de logs
  - Bases de données
  - Services transverses (notamment LDAP)
- Défis techniques : choses retors mais qui avancent
  - Configuration avancée du pare-feu nécessite des ajustements
  - Ajustement de la récente mise en cluster des hyperviseurs Proxmox
- Les étapes suivantes (techniques only) :
  - *Fin étape 1 (Déploiement)* : Mise en place du reverse proxy, du WAF et de la supervision / monitoring infra

- *Étape 2 configurations* : config avancée où c'est nécessaire : système, réseau et applicatif
  ⇒ Chaque service doit fonctionner correctement et de façon stable
- *Étape 3 sécurisation de l'infrastructur*e
  - Réseau : pare-feu Stormshield, segmentation VLAN, restrictions d'accès
  - Système : pare-feu sur les VM, restrictions des logiciels
  - Applicative : durcissement des services, protection contre les vulnérabilités, monitoring des activités suspectes
- *Étape 3 implémentation et la mise en production du site e-commerce*
  - Paramétrage de WordPress et WooCommerce
  - Optimisation des performances
  - Tests fonctionnels avant la validation du Proof of Concept (POC).



II. Suggestions pour le support de diapositive

II. Présentation globale de l'infrastructure

Pour représenter et/ou illustrer les parties suivantes :

- Réseaux existants
  Plan d'adressage des IP (utilisées) et des réseaux
- Réseaux existants ; Interconnexion des sites via VPN ; Connexion aux sites via VPN
  Schéma d'interconnexion des sites, avec les IP importantes du VPN (voir sur l'étude technique ou avec le responsable technique)
- Connexion aux sites via VPN
  Logo OpenVPN (pas sur, pas primordial)

III. Sécurisation et supervision (R5.Cyber.11)

Pour représenter et/ou illustrer les parties suivantes :

- Recommandations de sécurité
  Pictogrammes pour les aspects critiques de la revue de sécurité (Surface exposé à Internet / Protection des accès distants /Gestion des flux internes)
  ⇒ Idée de réduire la surface d'attaque et de filtrer les flux (tout en gardant de la flexibilité pour l'administration)

IV. Point techniques et d'avancement

Pour représenter et/ou illustrer les parties suivantes :

- Choix des solutions et justification des technologies → Hyperviseur et virtualisation
  Logo Proxmox Virtual Environnement et Proxmox Backup Server
  Schéma de comparaison VM – conteneur
- Choix des solutions et justification des technologies → Applicatif et serveur web
  Logo Apache, Wordpress et WooCommerce
  Pictogramme pour l'aspect SEO [Search Engine Optimization] de Wordpress

V. Planning et organisation

Pour représenter et/ou illustrer les parties suivantes :

- Prochaines étapes
  [Aux choix ou plusieurs] Illustration de planning / screenshot du GANTT W&D / GANTT simplifié et schématisé
  Cheminement de pictogrammes : Fin déploiement basique > Fin configuration des fonctionnalités > Sécurisation > Mise en prod du site

OVERALL (pour toutes les parties)
Pictogramme / logo de solutions à la convenance