Documentation AP4



MEZZAROBBA Nathan RICHTER Paul

DOCUMENTATION AP4	1
Contrôleurs de domaines	3
Installation de l'ADDS	3
Redondance de l'AD	10
Création d'unités organisationnelles	15
Création d'un utilisateur	17
Création de groupe de sécurité	
Intégration de l'utilisateur dans un groupe	19
DHCP	20
Prérequis	20
Configuration du DHCP	20
Mise en place de la redondance du DHCP	22
Firewall	25
Prérequis	25
Installation Pfsense	25
Création des règles du Pare-Feu	31
Création VPN Road Warior	34
Configurer Redondance	40
Instalation de la supervision	42
Instalation de prometheus	43
Installation Windows Exporter	43
Installation Grafana	47
Installation HMAIL Serveur	50
Étape 1 : Télécharger	50
Étape 2 : Installer	50
Configuration de base de hMailServer :	56
Installation du Webmail	62
Installation Serveur eBrigade	69
Lancement de l'installation d'Alpine :	69
Création de l'utilisateur ebrigade et configuration du SSH :	70
Installation de sudo et configuration :	71
Modification du fichier sudoers pour autoriser l'utilisateur ebrigade :	71
Connexion à la machine Alpine via SSHFS-Win Manager :	73
Copie des fichiers eBrigade vers le répertoire web :	75
Lancement du serveur Apache2 et gestion des permissions :	75
Initialisation de MariaDB :	77
Création de la base de données et d'un utilisateur pour eBrigade	80
Configuration de la base de données via l'interface web	80

Contrôleurs de domaines

Les contrôleurs de domaine jouent un rôle clé dans la gestion des ressources réseau, en assurant l'authentification centralisée, la gestion des comptes utilisateurs et l'application des stratégies de groupe.

Installation de l'ADDS

On va sur le gestionnaire de serveur et on clique « Gérer » et « ajouter rôles et fonctionnalités » :

Tableau de bord	PROPRIÉTÉS Pour winservemaster				Supprimer des roles et fonctionnalités Aiouter des serveurs	
Serveur local Tous les serveurs AD DS	Nom de l'ordinateur Domaine	winservemaster revise.com	Dernières mises à jour installées Windows Update Dernière recherche de mises à jour :	Jamais Télécharger les mis Jamais	Créer un groupe de serveurs Propriétés du Gestionnaire de serveur	
1 DHCP DNS Services de fichiers et d ▷	Pare-feu Microsoft Defender Gestion à distance Bureau à distance Association de cartes réseau Ethernet0	Domaine : Actif Activé Désactivé Désactivé 192.168.11.250, Compatible IPv6	Antivirus Microsoft Defender Protection en temps Commentaires et diagnostics Paramètres Configuration de sécurité renforcée d'Internet Explorer Actif Fuseau horaire (UTC-0150) Bruxelle ID de produit (Product ID) Non activé		s réel : activee les, Copenhague, Madrid, Paris	
	Version du système d'exploitation Informations sur le matériel	Microsoft Windows Server 2022 Standard VMware, Inc. VMware20,1	Processeurs Mémoire installée (RAM) Espace disque total	AMD Ryzen 5 7520U w 2 Go 59,68 Go	th Radeon Graphics , AMD Ryzen 5	
	ÉVÉNEMENTS Tous les événements 104 au total				TĂCHES	

On fait suivant jusqu'à arriver sur cette fenêtre. On coche « Serveur AD DS » quand la fenêtre s'ouvre, cliquer sure « ajouter des fonctionnalités ». On ne décoche rien et suivant.

Tableau de bord	PROP Pour wi	RIÉTÉS nservernaster		TÂCHES *
Serveur local Tous les serveu AD DS DHCP	Assistant Ajout de rôles et de Sélectionner des	rôles de serveurs	SERVEUR DE DESTINATION winservemaster.revise.com	Jamais Télécharger les mises à jour uniquement à l'aide de Windows Up Jamais
DNS Services de fich	Avant de commencer Type d'installation Sélection du serveur Rôles de serveurs Fonctionnalités Confirmation Résultats	Selectionnez un ou plusieurs rôles à installer sur le serveur sélé Rôles Accès à distance Service Accès à distance Services AD DS (Acthe Directory lightweight Dire Services AD DS (Acthe Directory Rights Manager Services AD DS (Acthe Directory Rights Manager Services AD BS (Acthe Directory Rights Manager Services d'Activation en volume Services d'Impression et de numérisation de docur	ctionne. Description L'accès à distance fournit une connectivité transparente via DirectArces, les résistaux VPN et le proxy d'application Web DirectArces, les résistaux VPN et dissipages, notamiteur connectivité des sentices VPN dissipages, notamment une connectivité des les site (finale connectivité des les sites) des paylocition et veb perrei la publication de cettrates application HTIP et	Protection en temps réel : activée Paramètres Explorer Acti (UTC+01:00) Bruxelles, Copenhague, Madrid, Paris Non activé AMD Ryzen 5 7520U with Radeon Graphics , AMD Ryzen 5 2 Go 59,68 Go
		Services de efertinatis Active Directory Services de fédération Active Directory (AD FS) © Services de fédération Active Directory (AD FS) © Services de stratégie et d'accès réseau Services WSUS (Windows Server Update Services) ~ C	réseau d'entreprise à destination d'appareils clients situés hors du réseau d'entreprise. Le routage fournit des fonctionnalités de routage classiques, notamment la traduction d'adresses réseau	TÁCHES ~

On clique sur Suivant jusqu'à arriver sure cette page. Là on clique sur installez et on attend :



Une fois que tout est installé on clique sur « fermer » et un triangle jaune aura apparu sous le drapeau en haut à droite :



On clique dessus pour commencer à configurer l'ADDS. Une fois le menu ouvert on clique sur les promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine :



On commence par l'ADDS. On coche « crée une nouvelle forêt » et on lui donne un nom en point. Ici j'ai choisi « test24.com » pour l'exemple puis suivant :

Gestionnaire d	le serveur				- 6 X
Service S		éploiement domaine à un domaine existant aine à une forêt existante t domaine pour cette opération teste24.com	• (2) - - SERVEUR CIBLE WIN-38HBPSCTU44	Outolis Afficher Aide	
		En savoir plus sur les configu Performances Récultate RPA	rations de déploiement	Installer Annuler	
T کر 🗄	apez ici pour effectuer une re	echerche			11:32

Ici on ne touche uniquement le mot de passe. Une fois renseigné on clique sur suivant :

📥 Gestionnaire d	de serveur				– 0 ×
• کی	Gestionnaire de	e serveur 🔸 Tableau	de bord 🔹 🤅	🕑 🍢 Gérer	Outils Afficher Aide
i	Assistant Configuration des sen	rices de domaine Active Directory		– 🗆 ×	^
Itableau Itableau	Options du contro configuration de déploie Options du controlleur de Options DNS Options supplémentaires Chemins d'accès Examiner les options Vérification de la configur Installation Résultats	Deur de domaine Sélectionner le niveau fonctionnel Niveau fonctionnel de la forêt : Niveau fonctionnel du domaine : Spécifier les fonctionnalités de con ✓ Serveur DNS (Domain Name S) ✓ Catalogue global (GC) Contrôleur de domaine en lect Taper le mot de passe du mode de Mot de passe : Confirmer le mot de passe :	de la nouvelle forêt et du domaine racine Windows Server 2016 Windows Server 2016 trôleur de domaine stem) ure seule (RODC) restauration des services d'annuaire (DSR *	SERVEUR CIBLE WIN-38HBP5CTU44	Masquer
		En savoir plus sur les options pour	le contrôleur de domaine		
		[< Précédent Suivant > Inst	Annuler	
		Performances	Performances		
		Résultats BPA	Résultats BPA		
t Р Та	apez ici pour effectuer une r	echerche 🗮 💽		~	. ⊕ d <mark>≥</mark> 11:34 25/01/2024 ₽ 2

Rien à toucher ici, suivant :

THE	Assistant Configuration des serv	ices de domaine Active Direc	tory	- 🗆 ×	
Serveur Tous les	Options DNS			SERVEUR CIBLE WIN-38HBP5CTU44	
AD DS	🔒 ll est impossible de créer un	o Afficher plus X			
DRCP DNS Service	Configuration de deploie Options du contrôleur de Options Supplémentaires Chemins d'accès Examiner les options Vérification de la configur Installation Résultatis	Spécifier les options de d Créer une délégation En savoir plus sur la délég	Elégation DNS DNS		Masquer
			< Précédent Suivant >	istaller Annuler	
		Performances	Performances		

Important, ici Windows va nous « générer » notre nom de domaine, ne pas l'oublier. On fait Suivant :

📥 Gestionnair	e de serveur				- 0	\times
$ \mathbf{E} $	- Gestionnaire de	e serveur 🔸 Tableau d	le bord 🔹 🤄	🕑 🍢 Gérer	Outils Afficher Aid	le
	🚡 Assistant Configuration des sen	vices de domaine Active Directory		– 🗆 ×		^
Image: Tableau Serveur Image: Tous less Image: Tous les	Options suppléme Configuration de déploie Options du contrôleur de Options DNS Options supplémentaires Chemins d'accès Examiner les options Vérification de la configur	entaires Vérifiez le nom NetBIOS attribué au Le nom de domaine NetBIOS :	domaine et modifiez-le si nécessaire. TESTE24	SERVEUR CIBLE WIN-38HBPSCTU44		
	Résultats				Masquer	
		En savoir plus sur d'autres options				
		•	Précédent Suivant > Insta	Annuler Annuler		
		Performances	Performances			
		Résultats BPA	Résultats BPA			
<u>م</u>	Tapez ici pour effectuer une r	recherche 🗄 💽			11:36 € 4 <mark>8</mark> 25/01/2024	2

Rien à toucher, suivant :

€⊜∙	Gestionnaire de	e serveur • Tableau c vices de domaine Active Directory	le bord 🔹 🕲	Gérer (Dutils Afficher Aide
I Tableau I Serveur I AD DS II DHCP DHCP DNS II Service	Chemins d'accès Configuration de déploie Options du contrôleur de Options DNS Options supplémentaires Chemins d'accès Examiner les options Vérification de la configur Installation Résultats	Spécifier l'emplacement de la base Dossier de la base de données : Dossier des fichiers journaux : Dossier SYSVOL : En savoir plus sur les chemins d'acc	de données AD DS, des fichiers journaux et C:\Windows\NTDS C:\Windows\SYSVOL E:\Windows\SYSVOL	SERVEUR CIBLE WIN-38HBPSCTU44 de SYSVOL	Masquer
			Précédent Suivant > Installe	er Annuler	
		Performances	Performances		

Rien à toucher, suivant :

👝 Gestionnaire d	ie serveur				- 5 X
@ @•	Gestionnaire de	serveur • Table	eau de bord	• 🗇 🍢 Géres	r Outils Afficher Aide
	Assistant Configuration des servi	ices de domaine Active Direct	tory	- 🗆 X	
III Tableau III Serveur IIII Tous les IIII AD DS IIII DHCP AB DNS IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	Examiner les optio Configuration de déploie Options du contrôleur de Options DNS Options supplémentaires Chemins d'accès Examiner les options Vérification de la configur Iristaliation Résultats	Vérifiez vos sélections : Configurez ce serveur en t nouvelle forét. Le nouveau nom de doma Nom NetBIOS du domainu Niveau fonctionnel du la f Niveau fonctionnel du dor Options supplémentaires : Catalogue global : Oui Serveur DNS : Oui Ces paramètres peuvent ét automatiser des installatio	tant que premier contrôleur de domaine Act sine est « teste24.com ». C'est aussi le nom c e : TESTE24 orêt : Windows Server 2016 : : tre exportés vers un script Windows PowerSI ns supplémentaires ms d'installation	SERVEUR CIBLE WIN-38HBP5CTU44 tive Directory d'une de la nouvelle forêt.	Masquer
			< Précédent Suivant >	Installer Annuler	
		Performances Résultats BPA	Performances Résultats BPA		
ت م 🗈	apez ici pour effectuer une re	echerche	•		^ ⊕ 4 <mark>∎ 11:38</mark> ₹

Ici on descend pour vérifier que tout est correcte, c'est vert donc on peut installer ADDS. On clique sure Installer :

🖾 Gestionnaire	e de serveur				-	ð ×
Solution	 Gestionnaire de 	e serveur 🕨 Tablea	u de bord 🔹 • (🕄 🍢 Gérer	Outils Affich	er Aide
	Assistant Configuration des serv	ices de domaine Active Directory		– 🗆 🗙		l.
Assistant Configuration des services de domaine Active Directory Assistant Configuration des services de domaine Active Directory Assistant Configuration des services de domaine Active Directory Vérification de la configuration requise Configuration de la configuration requise Configuration de déplole Options du contrôleur de Options DNS Options supplémentaires Chemins d'accès Examiner les options Vérification de la configur. Instaliation			LISE é satisfaction. Cliquez sur Installer pour comm être validée avant que les services de domaine a configuration requise ble. er une délégation pour ce serveur DNS car la s uvable ou elle n'exécute pas le serveur DNS car la a vec une infrastructure DNS existante, vous s e délégation pour ce serveur DNS existante, vous s	SERVEUR CIBLE WIN-38HBP5CTU44	Mas	quer
		Antiver une résolution d aucune action n'est req Vérification de la config Toutes les vérifications o Installer pour commenc Si vous cliquez sur Installe promotion. En savoir plus sur les condition	e delegation avec de serveur provans la 2010 e noms fiable en dehors du dora dans la 2010 uise. uration requise terminée de la configuration requise ont donné satisfac er l'installation. r, le serveur redémarre automatiquement à l'i ns préalables	4.com ». Sinon, tion. Cliquez sur		
			< Précédent Suivant > In:	staller Annuler		
		Performances Résultats BPA	Performances Résultats BPA			
# P	Tapez ici pour effectuer une re	echerche		^	. € d <mark>s</mark> 11:: 25/01/	9 2024 🔁

Une fois installé une fenêtre bleue apparait et vous dit de redémarre votre serveur, cliquez sur fermer. Votre serveur va redémarrer et sera contrôleur de domaine.

Redondance de l'AD

Vous pouvez ajouter votre serveur en version core au serveur que vous gérer depuis une version avec UI.

Pour cela allez dans gérer et ajouter des serveurs.

- ©	ľ	Gérer Outils Afficher Aide			
		Ajouter des rôles et fonctionnalités			
	Supprimer des rôles et fonctionnalités				
	Ajouter des serveurs				
		Créer un groupe de serveurs			
		Propriétés du Gestionnaire de serveur			
nière mise à jour Activation de Windows					

Sélectionner ensuite le serveur que vous voulez gérer

🚡 Ajouter des serveurs	- 🗆 X
Active Directory DNS Importer Emplacement : IIII CCI-CAMPUS ► ③ Système d'exploitation : Tous ~ Nom (CN) : mul Rechercher maintenant	Sélectionné Ordinateur CCI-CAMPUS.LAN (1) MUL-SRVW02
Nom Système d'exploitation MUL-SRVW01 Windows Server 2022 Standard MUL-SRVW02 Windows Server 2022 Standard	1 ordinateur(s) sélectionné(s)
Aide	OK Annuler

Allez dans Gérer, Ajouter des rôles et fonctionnalités.

🚡 Gestionnaire de serveur			– 0 ×
Gestionna	aire de serveu	ur • Tableau de bord 🛛 • 🥑 l	Gérer Outils Afficher Aide
Tableau de bord	BIENVENUE DAN	S GESTIONNAIRE DE SERVEUR	Supprimer des rôles et fonctionnalités
Serveur local			Ajouter des serveurs Créer un groupe de serveurs
Configurer ce serveur		1 Configurer ce serveur local	Propriétés du Gestionnaire de serveur
	DEMARRAGE RAPIDE		144
		2 Ajouter des roles et des fonctionna	lites
	3 Ajouter d'autres serveurs à gérer		
	NOUVEAUTÉS	4 Créer un groupe de serveurs	
		5 Connecter ce serveur aux services	cloud
	EN SAVOIR PLUS		Masquer
	Rôles et groupes Rôles : 1 Groupes Services o de stocka Tracilité de Événemen	de serveurs I Nombre total de serveurs : 1 de fichiers et age 1 gestion • Facilité de gestion ts Événements	

Faites Suivant jusqu'à cette page ou vous choisissez sur quel serveur ajouter le rôle.

🚵 Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités				_		\times
Sélectionner le ser	rveur de destinat	tion	-5	SERVEUR DE I MUL-SRVW01.CCI-	DESTINATIC CAMPUS.LA	DN AN
Avant de commencer	Sélectionnez le serveur ou le	e disque dur virtuel	sur lequel installer des rôle	s et des fonction	nalités.	
Sélection du serveur	 Sélectionner un disque d 	lur virtuel	3			
Rôles de serveurs Fonctionnalités Confirmation Résultats	Pool de serveurs Filtre : Nom STG-SRVW01.CCI-CAMP MUL-SRVW01.CCI-CAM	Adresse IP 192.168.100.1 192.168.200.1	Système d'exploitation Microsoft Windows Server Microsoft Windows Server	r 2022 Standard r 2022 Standard		
	2 ordinateur(s) trouvé(s) Cette page présente les serv ont été ajoutés à l'aide de la serveurs hors connexion et l incomplète ne sont pas répe	eurs qui exécutent commande Ajoute es serveurs nouvell rrtoriés.	Windows Server 2012 ou u er des serveurs dans le Gesti ement ajoutés dont la colle	ne version ultérie ionnaire de serve cte de données e	ure et qu ur. Les est toujou	i rs
		< Précé	dent Suivant >	Installer	Annule	r

Sélectionnez AD DS. Refaites Suivant puis Installer



Cliquez sur le drapeau Cliquez sur Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine



Ajoutez un contrôleur au domaine et rentrer un compte administrateur

La Assistant Configuration des serv	ces de domaine Active Directory		_		\times
Configuration de	déploiement		srv	SERVEUR C /ad03.ADS.	IBLE TEST
Configuration de déploie Options du contrôleur de Options supplémentaires Chemins d'accès Examiner les options	Sélectionner l'opération de déploie Ajouter un contrôleur de domai Ajouter un nouveau domaine à Ajouter une nouvelle forêt Spécifiez les informations de doma	ment ine à un domaine existant une forêt existante ine pour cette opération			
Vérification de la configur Installation Résultats	Domaine : Fournir les informations d'identifica	ADS.TEST	Sé	électionner.	
	SRVADU3\Administrateur (Utilisatei	ir actuel)		Modifier	
	En savoir plus sur les configuration	s de déploiement			
	[< Précédent	Installer	Annul	er

Rentrez un mot de passe

La Assistant Configuration des servi	ices de domaine Active Directory		_		×
Options du contré	ôleur de domaine		S srva	ERVEUR (d03.ADS.	CIBLE TEST
Configuration de déploie Options du contrôleur de Options DNS Options supplémentaires Chemins d'accès Examiner les options Vérification de la configur Installation Résultats	Spécifier les capacités du contrôleur de Serveur DNS (Domain Name System Catalogue global (GC) Contrôleur de domaine en lecture s Nom du site : Taper le mot de passe du mode de rest Mot de passe : Confirmer le mot de passe : En savoir plus sur les options pour le co	domaine et les informations sur le s auration des services d'annuaire (DSI 	The second secon		
	< Pr	écédent Suivant > Ins	staller	Annul	er

Cliquez sur suivant jusqu'à arriver sur cette page

L Assistant Configuration des servi	ices de domaine Active Directory	-		×
Vérification de la c	configuration requise	S srva	ERVEUR d03.ADS	CIBLE TEST
Toutes les vérifications de la	a configuration requise ont donné satisfaction. Cliquez sur Installer pour comm	e Affiche	er plus	×
Configuration de déploie Options du contrôleur de	La configuration requise doit être validée avant que les services de domaine installés sur cet ordinateur	e Active Di	rectory s	oient
Options DNS	Réexécuter la vérification de la configuration requise			
Options supplémentaires				
Chemins d'accès	O Voir les résultats			
Examiner les options Vérification de la configur	Les contrôleurs de domaine Windows Server 2022 offrent un paramè défaut nommé « Autoriser les algorithmes de chiffrement compatible NT 4.0 ». Ce paramètre empêche l'utilisation d'algorithmes de chiffren de l'établissement de sessions sur canal sécurisé.	tre de sécu s avec Wir ment faible	urité par ndows es lors	^
	Pour plus d'informations sur ce paramètre, voir l'article 942564 de la l connaissances (http://go.microsoft.com/fwlink/?Linkld=104751).	Base de		
	Il est impossible de créer une délégation pour ce serveur DNS car la z faisant autorité est introuvable ou elle n'exécute pas le serveur DNS v procédez à l'intégration avec une infrastructure DNS existante, vous c	one paren Vindows. S devez	ite Si vous	Ŷ
	Si vous cliquez sur Installer, le serveur redémarre automatiquement à l'is promotion.	ssue de l'o	pération	de
	En savoir plus sur les conditions préalables			
	< Précédent Suivant >	<mark>staller</mark>	Annu	ler

Si vous avez tout bien fait vous n'aurez pas d'erreur ici cliquez sur installer. Après le redémarrage votre AD est redondant.

Création d'unités organisationnelles

Allez dans outils puis dans utilisateurs et ordinateurs Active Directory



Cliquez sur nom de domaine puis :



Nommez votre unité

Nouvel objet - Unité d'organisation	×
Créer dans : CCI-CAMPUS.LAN/	
Nom :	
STRASBOURG	
Protéger le conteneur contre une suppression accidentelle	
6	
OK Annuler	Aide

Création d'un utilisateur

Toujours dans la gestion active directory sélectionner l'UI ou vous voulez créer votre utilisateur puis :

Users	🍇 Admins du	Groupe de séc Administrateurs désigné				
STF	Délégation de contrôle Becharabes	Utilisateur Groupe de séc Tous les contrôleurs de				
	Kechercher	Groupe de séc Les membres de ce arou				
	Nouveau >	Ordinateur				
	loutes les taches	Contact				
	Affichage >	Groupe				
	Asturling	InetOrgPerson				
	Actualiser	msDS-KeyCredential msDS-ResourcePropertyList msDS-ShadowPrincipalContainer msImaging-PSPs				
	Exporter la liste					
	Propriétés					
	Aide					
	an oramaccars	Alias de file d'attente MSMQ				
	Proprietaires.	Imprimante				
	Serveurs RA	Utilisateur				
	A Utilisateurs	Dossier partagé				

Nommez votre utilisateur et donnez-lui son identifiant

louvel objet - Utili	sateur	2
🧏 Créer da	ns : CCI-CAMPUS.LAN/Users	
Prénom :	Patrick Initiales :	
Nom :	cci	
Nom complet :	Patrick cci	
Nom d'ouverture d	e session de l'utilisateur :	
patrick	@CCI-CAMPUS.LAN ~	
Nom d'ouverture d	le session de l'utilisateur (antérieur à Windows 2000) :	
CCI-CAMPUS\	patrick	
	< Précédent Suivant > Annule	er.

Création de groupe de sécurité

Dans la console de gestion faites :



Nommez le groupe

uvel objet - Groupe		
Créer dans :	CCI-CAMPUS.LAN/	
Nom du groupe :		_
GRP2		
Nom du groupe : GRP2 Nom de groupe (antérieur a GRP2	à Windows 2000) :	
Nom du groupe : GRP2 Nom de groupe (antérieur a GRP2 Étendue du groupe	à Windows 2000) :	
Nom du groupe : GRP2 Som de groupe (antérieur a GRP2 Étendue du groupe Domaine local	à Windows 2000) : Type de groupe	
Nom du groupe : GRP2 SRP2 Étendue du groupe O Domaine local Slobale	à Windows 2000) : Type de groupe	

Intégration de l'utilisateur dans un groupe

Sélectionner un utilisateur et :

Nom	Туре	Description	
Paul cci	Utilisateur		
Pierre cci	Utilisateur		 Copier
🆧 GRP1	Groupe de séc		Ajouter à un groupe
			Dévictiver le compte
			Réinitialiser le mot de passe
			Déplacer
			Ouvrir la page de démarrage
			Envover un message

Choisissez le groupe de sécurité auquel il doit appartenir.

Sélectionnez des groupes		×
Sélectionnez le type de cet objet :		
des groupes ou Principaux de sécu	unté intégrés	Types d'objets
À partir de cet emplacement :		
CCI-CAMPUS.LAN		Emplacements
Entrez les noms des objets à sélecti	ionner (<u>exemples</u>) :	
GRP	I	Vérifier les noms
Avancé		OK Annuler
Sélectionnez des groupes		×
Noms multiples trouvés		×
Plusieurs objets correspondent au r noms dans la liste, ou retapez le no	nom GRP. Sélectionnez un ou plusieur m.	5
Noms correspondants :		
Nom	Description	Dossier
GRP1		CCI-CAMPUS.LAN/STRASBO
ag Ghr2		CCHCAMPOS.EAN/MOLHOOSE
		K Annuler

DHCP

Le service DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) permet l'attribution automatique des adresses IP et des configurations réseau aux dispositifs connectés.

Prérequis

Infrastructure :

• Deux serveurs ADDS (Active Directory Domain Services) avec le rôle DHCP installé.

Configuration du DHCP

Cliquez sur le drapeau et terminez la configuration DHCP



Cliquez sur suivant puis continuez.

Allez ensuite sur DHCP Faites clic droit sur votre serveur puis Gestionnaire DHCP.

€ Gestionna	aire de serveur • Dł	НСР	
Tableau de bord Serveur local	SERVEURS Tous les serveurs 1 au tot		
TE DHCP	Nom du serveur Adresse IPv4	Facilité de gestion	Dernière mise à jour Activation de Windo
 DNS Mulhouse Services de fichiers et d ▷ Strasbourg 	SIG-SKVW01 192.108.100.1	Ajouter des rôles et fonctionnalités Ajouter des rôles et fonctionnalités Arrêter le serveur local Gestion de l'ordinateur Connexion Bureau à distance Windows PowerShell Configurer l'association de cartes réseau	30/12/2024 20:38:14 00453-60003-25987
	ÉVÉNEMENTS Tous les événements 3 au total Filtrer Nom du serveur ID Gravit	Gestionnaire DHCP Gérer en tant que Démarrer les compteurs de performances Actualiser Copier té Source Journal	Date et heure

Dans votre serveur faites clic droit sur IPv4 puis nouvelle étendue.

VeeamAdentw				8-8	
THCP					×
Fichier Action Affic	chage ?				
(🗢 🄿 📅 🗟 🚺					
🦞 DHCP	Contenu de DHCP	État	Actions		G
 ✓ srv-adlaurent. ✓ B IPv4 	srv-adlaurent.sparcus.com		DHCP		
- Af	fficher les statistiques		Autres	actions	•
5 🗿 No	ouvelle étendue				
- > 📝 No	ouvelle étendue globale				
> 🐌 IPv6 No	ouvelle étendue de multidiffusion				
Co	onfigurer un basculement				
Ré	épliquer les étendues de basculement				es
Dé	éfinir les classes des utilisateurs				
Dé	éfinir les classes des fournisseurs				
Ré	éconcilier toutes les étendues				
Ajouter, supprin	éfinir les options prédéfinies	3	1		
Ac	ctualiser				
Pr	opriétés				
Ai		iu totai			

Donnez un nom à votre étendu puis suivant. Ici rentrez l'a première IP puis la dernière.

Assistant Nouvelle étendue Plage d'adresses IP Vous définissez la plage d'adresses en identifiant un jeu d'adresses IP consécutives.	Ĵ
Paramètres de configuration pour serveur DHCP Entrez la plage d'adresses que l'étendue peut distribuer. Adresse IP de début : Adresse IP de fin :	
Paramètres de configuration qui se propagent au client DHCP.	
< Précédent Suivant > Ann	uler

Vous pouvez cliquer sur suivant et terminer.

Vous avez maintenant votre DHCP fonctionnel.

Mise en place de la redondance du DHCP

Pour réaliser la redondance du serveur DHCP, il est nécessaire de créer un basculement DHCP entre les serveurs concernés. Pour se faire, aller dans Outils > DHCP sur le gestionnaire de serveur :



Puis développer le nœud qui correspond à votre serveur, et faite clic droit sur IPv4, puis "Configurer un basculement..." :



Puis on choisit le serveur partenaire :



Enfin, on choisit le mode "Serveur de secours" pour de la redondance efficace, on attribue 10% d'adresses de secours et on rentre un secret partagé :

Configurer un basculement

Créer une relation de basculement avec le	partenaire 192.168.100.2
Nom de la relation :	stg-srvw01.cci-campus.lan-192.168.100.2
Délai de transition maximal du client (MCLT) :	1 + heures 0 + minutes
Mode :	Serveur de secours
Configuration du serveur de secours Rôle du serveur partenaire :	Veille
Adresses réservées pour le serveur de secours :	10 * %
Intervalle de basculement d'état :	60 <u>~</u> minutes
Activer l'authentification du message	
Secret partagé :	•••••

Pour finir, on peut cliquer sur Terminer Le basculement est maintenant opérationnel.

Firewall

Un pare-feu est un élément clé de la sécurité réseau, chargé de filtrer et de contrôler les flux entrants et sortants il protège les systèmes des menaces extérieures. Quand au VPN il permet de créer un tunnel sécurisé entre les deux sites distants, garantissant la sécurité des données.

Prérequis

Ressources matériels minimum :

- Processeur : Minimum 1 GHz
- RAM : 512 Mo
- Stockage : 1 disque de 8 Go
- Interface réseau. : 2 interfaces Ethernet (WAN/LAN)

Installation Pfsense

Lancez l'installation de Pfsense.

Ici sélectionnez la première option.

How would you 1:	Partitioning ike to partition your disk?
futo (ZFS) Auto (UFS) Manual Shell	<mark>Guided Root-on-ZFS</mark> Guided UFS Disk Setup Manual Disk Setup (experts) Open a shell and partition by hand
	<mark>0k ></mark> <cancel></cancel>

Mezzarobba Nathan Richter Paul

Lancez l'installation

>>> Install	Proceed with Installation
T Pool Type/Bisks:	stripe: 0 aisks
- Rescan Devices	*
N Dool Namo	* nfSonco
4 Force 4V Sectors?	ALC highligh
F Encrunt Disks?	NO
P Partition Scheme	GPT (BIOS)
S Swap Size	1α
M Mirror Swap?	NO
W Encrypt Swap?	NO

Ici nous ne voulons pas faire de redondance donc nous allons sélectionner la première option.

Select Vi	ZFS Configuration rtual Device type:
stripe Mirror raid10 raid21 raid22	Stripe - No Redundancy Mirror - n-Way Mirroring RAID 1+0 - n × 2-Way Mirrors RAID-21 - Single Redundant RAID RAID-22 - Double Redundant RAID
[P	RHID-23 - Triple Redundant RHID COR Cancel> ress arrows, TAB or ENTER]

On choisit le disque sur le quelle on va installer le système.



On nous dit que le disque va être effacer et on accepte.



L'installation à réussit on redémarre la machine.



Au redémarrage nous allons configurer nos carte réseaux et pour cela nous allons rentrer dans l'option 1.



Nous n'allons pas configurer de VLANs donc on commence par rentrer « N ». Ensuite nous devons déterminer quelle interface sera le WAN. PFSENSE le fait automatiquement si on rentre « A ».



Notre interface vers le WAN à bien été détecté on peut maintenant sélectionner l'autre interface pour notre LAN.



Mezzarobba Nathan Richter Paul On répond « Y » à la vérification



Notre interface WAN prend son IP par DHCP il nous faut donc configurer l'IP de notre interface LAN. Pour ceci on entre l'option 2



On choisit notre interface LAN



On dit non au DHCP puis on rentre notre IP et notre masque.



On nous demande une gateway. Comme nous somme sur une interface LAN on ne rentre rien.



On ne configure pas notre IPV6 donc on dit non au DHCP et on ne rentre pas d'adresse.



Mezzarobba Nathan Richter Paul

On répond « n » à toutes les prochaines questions et notre interface et maintenant prête.



On refait la même chose pour la DMZ

On peut maintenant se connecter à l'UI via une machine client sur le LAN pour ceci rentrez l'adresse IP de votre PFSENSE dans un navigateur. On arrive sur une page de connexion. Les identifiants par défaut son admin pour le nom d'utilisateur et Pfsense pour le mot de passe.

\leftarrow	\rightarrow	С	A Non séc	urisé http	s://192.168.100.254	ರಹ	τô	£≞	Ē	٢	
				6	sense						
						•					
					SIGN IN						
				admin							
				••••••							
					SIGN IN						

On rentre dans la configuration de PFSENSE on clique sur next



On reclique sur next et on rentre le nom que l'on veut donner à notre DNS son domaine et ces DNS

Step 2 or 9	
General Information	
	On this screen the general pfSense parameters will be set.
Hostname	pfSense
	Name of the firewall host, without domain part.
	Examples: pfsense, firewall, edgefw
Domain	CCICAMPUS.LAN
	Domain name for the firewall.
	Examples: home.arpa, example.com
	Do not end the domain name with '.local' as the final part (Top Level Domain, TLD). The 'local' TLD is widely used by mDNS (e.g. Avahi, Bonjour, Rendezvous, Airprint, Airplay) and some Windows systems and networked devices. These will not network correctly if the router uses 'local' as its TLD. Alternatives such as 'home.arpa', 'local.lan', or 'mylocal' are safe.
	The default behavior of the DNS Resolver will ignore manually configured DNS servers for client queries and query root DNS servers directly. To use the manually configured DNS servers below for client queries, visit Services > DNS Resolver and enable DNS Query Forwarding after completing the wizard.
Primary DNS Server	192.168.100.1
Secondary DNS Server	192.168.100.2
Override DNS	
	Allow DNS servers to be overridden by DHCP/PPP on WAN
	>> Next

On clique sur next jusqu'à ce que l'on rentre le mot de passe Admin

Wizard / pfSense	Setup / Set Admin WebGUI Password	0
	Step 6 of 9	
Set Admin WebGUI P	assword	
	On this screen the admin password will be set, which is used to access the WebGUI and also SSH services if enabled.	
Admin Password		
Admin Password AGAIN		
	>> Next	

On clique sur reload

Wizard / pfSense Setup / Reload configuration	Ø
Step 7 of 9	
Reload configuration	
Click 'Reload' to reload pfSense with new changes.	
>> Reload	

Après le chargement notre PFSENSE est configurer et prêt à être utilisé.

	Step 9 of 9
izard comp	leted.
	Congratulations! pfSense is now configured.
	We recommend that you check to see if there are any software updates available. Keeping your software up to date is one of the most important things you can do to maintain the security of your network.
	Check for updates
	Remember, we're here to help.
	Click here to learn about Netgate 24/7/365 support services.
	User survey
	Please help all the people involved in improving and expanding pfSense software by taking a moment to answer this short survey (all answers are anonymous)
	Anonymous User Survey
	Useful resources.
	 Learn more about Netgate's product line, services, and pfSense software from our website To learn about Netgate appliances and other offers, visit our store
	 Become part of the pfSense community. Visit our forum Subscribe to our newsletter for ongoing product information, software announcements and special offers.

Création des règles du Pare-Feu

Nous allons créer des règles de Pare-Feu. Pour ceci nous allons allez dans Firewall puis Rules



La première chose à faire est de bloquer toutes les communications pour cela nous allons cliquez sur ADD

Rules	(Drag to	Change O	order)								
	States	Protocol	Source	Port	Destination	Port	Gateway	Queue	Schedule	Description	Actions
×	0/96 B	*	RFC 1918 networks	*	*	*	*	*		Block private networks	•
×	0/0 B	*	Reserved Not assigned by IANA	*	*	*	•	*		Block bogon networks	\$
No rules are currently defined for this interface											
All inco	ming conn	echons on un	s interface will be blocked unt	il pass rule	es are added. Clic	k the bu	tton to add a	new rule.			
All inco	ming conn	ections on th	s interface will be blocked unt	il pass rule	es are added. Clic	k the bu	tton to add a	new rule.			
All inco	ming conn		s interface will be blocked unt	il pass rule	es are added. Clic	k the bu	itton to add a	new rule. 1 Add	面 Delete 🔇	Toggle 🚺 Copy 🕞 Save	+ Separat

En action nous allons mettre block en protocole any. Également any en source et en destination.

Edit Firewall Rule							
Action	Block Choose what to do with Hint: the difference betw	packets that match the criteria spec een block and reject is that with reji	vified below. ect, a packet (TCP RST	f or ICMP	port unreachable for UDP) is ret	turned to the sender,	
	whereas with block the p	acket is dropped silently. In either c	ase, the original packe	et is disca	arded.		
Disabled	Disable this rule Set this option to disable	e this rule without removing it from t	the list.				
Interface	WAN Choose the interface fro	m which packets must come to ma	► tch this rule.				
Address Family	IPv4 Select the Internet Proto	col version this rule applies to.	~				
Protocol	Any Choose which IP protoco	I this rule should match.	~				
Source		Алу		~	Source Address	1	~
	0	<u> </u>					
Destination							
Destination	 Invert match 	Any		~	Destination Address	1	~
Extra Options							
Log	Log packets that are Hint: the firewall has lim the Status: System Logs	handled by this rule ited local log space. Don't turn on lo : Settings page).	gging for everything. I	f doing a	lot of logging, consider using a r	emote syslog server (s	see
Description	A description may be en log.	ered here for administrative referen	nce. A maximum of 52	characte	rs will be used in the ruleset and	displayed in the firewa	all
Advanced Options	Display Advanced						
	Save						

Notre règle est bien apparue on clique sur apply changes

ſhe	tirewa chang	all rule co ges must	nfiguration be applied	has been changed. for them to take effect.								Apply Changes
Floa	ating	WA	N LAN									
Rul	es (C	Drag to	Change	Order)								
)	S	States	Protocol	Source	Port	Destination	Port	Gateway	Queue	Schedule	Description	Actions
	X (0/96 B	*	RFC 1918 networks	*	*	*	*	*		Block private networks	*
							*	*	*		Block bogon networks	A
	× (0/0 B	*	Reserved Not assigned by IANA	-	-						

Maintenant nous pouvons n'importe quelle règle pour gérer les autorisations. Pour cela on va cliquez sur ADD

	:	States	Protocol	Source	Port	Destination	Port	Gateway	Queue	Schedule	Description	Actions
)	×	0/96 B	*	RFC 1918 networks	*	*	*	*	*		Block private networks	۵
)	×	0/0 B	*	Reserved Not assigned by IANA	*	*	*	*	*		Block bogon networks	٥
•	×	0/0 B	IPv4 *	*	*	*	*	*	none			ৼ৶৶ঢ়

On commence par indiquer Pass dans action, on peut ensuite choisir le protocole puis la source, la destination ainsi que son port.

Edit Firewall Rule						
Action	Pass		~	1		
	Choose what to do with packet Hint: the difference between b whereas with block the packet	ats that match the criteria speci block and reject is that with reje et is dropped silently. In either cr	ified below. ict, a packet (TCP RST) ase, the original packet	or ICMP is disca	port unreachable for UDP) is returne rded.	d to the sender,
Disabled	 Disable this rule 					
	Set this option to disable this	rule without removing it from the	he list.			
Interface	WAN		~			
	Choose the interface from wh	ich packets must come to mat	ch this rule.			
Address Family	ID:4		~			
Address Furnity	Select the Internet Protocol ve	ersion this rule applies to.	÷			
	(1		
Protocol	TCP Chapped which IP protocol this	a rule abould metab	~			
	choose which iP protocol this	rule should match.				
Source						
Source	 Invert match 	Any		~	Source Address	/ /
	Display Advanced The Source Port Range for a dist default value, any.	connection is typically random :	and almost never equa	I to the o	destination port. In most cases this s	etting must remain at
Destination						
Destination	Invert match	Address or Alias		~	192.168.100.1	/ 🗸
Destination Port Range	BGP (179) 🗸		BGP (179)	~		
	From	Custom	То		Custom	
	Specify the destination port of	r port range for this rule. The "T	o" field may be left em	pty if onl	y filtering a single port.	
Extra Options						
Log	Log packets that are hand Hint: the firewall has limited k the Status: System Logs: Sett	led by this rule ocal log space. Don't turn on log tings page).	gging for everything, If	doing a	lot of logging, consider using a remo	te syslog server (see
Description	A description may be entered log.	here for administrative reference	ce. A maximum of 52 c	haracte	rs will be used in the ruleset and disp	alyed in the firewall
Advanced Options	Display Advanced					
	Save					

On clique sur Save on vérifie que notre règle est bien apparue et on clique sur Apply Changes.

1					have been a barrand								
	Th	e fire e cha	anges mus	onfiguration t be applied	has been changed. for them to take effect.								 Apply Changes
	FI	oatin	ig W	AN LAI	N								
	R	ıles	(Drag to	o Change	Order)								
			States	Protocol	Source	Port	Destination	Port	Gateway	Queue	Schedule	Description	Actions
		×	0/96 B	*	RFC 1918 networks	*	*	*	*	*		Block private networks	•
		×	0/0 B	*	Reserved Not assigned by IANA	*	*	•	*	*		Block bogon networks	٥
		~	0/0 B	IPv4 TCP	*	*	192.168.100.1	179 (BGP)	*	none			҈∜⊈⊘Ѣ́×
٦		×	0/0 B	IPv4 *	*	*	*		*	none			ৼৢ৾ঀ৾৾৾৾৾৾৾৾৾৾৾৾৾
									1 Add	1 Add	Delete	🛇 Toggle 🔲 Copy	🔁 Save 🕂 Separato
	6												

Création VPN Road Warior

Créer les certificats

Allez dans System > Cert. Manager

<i>pf</i> isense,	System 🗸	Interfaces -	Firewall 🗸	Services 🗸	VPN 🗸	Status 🗸	Diagnostics -	Help 🗸
WARNING: The	Advanced Certificate	s	is set to the o	default value. (Change the	password	in the User Man	ager.
OpenVPN	General S High Avail	ietup lability	Itility					
Server Client	Package I Register Routing	Manager S	Wizards	Client Export				
OpenVPN Se	Setup Wiz	ard						
Remote Acce Ser	Update User Man	ager	94		```	•		
Client Conne	Logout (a	dmin)						
Host Na Resoluti	me Inte	rface IP Addr	ess		~	/		

Dans Authorities cliquez sur $\ensuremath{\textbf{ADD}}$

Authorities		
Search		•
Search term	Both V Q Search Clear	
	Enter a search string or *nix regular expression to search certificate names and distinguished names.	

Nommer votre règle et choisissez **Create an internal Certificate Authority** mettez un nom et sauvegardez

Create / Edit CA		
Descriptive name	CA-SECURITE-CIVILE	
	The name of this entry as displayed in the GUI for reference. This name can contain spaces but it cannot contain any of the following characters: $?, >, <, \&, /, \backslash, "$	1
Method	Create an internal Certificate Authority	
Trust Store	Add this Certificate Authority to the Operating System Trust Store When enabled, the contents of the CA will be added to the trust store so that they will be trusted by	r the operating system.
Randomize Serial	Use random serial numbers when signing certificates When enabled, if this CA is capable of signing certificates then serial numbers for certificates signer checked for uniqueness instead of using the sequential value from Next Certificate Serial.	ed by this CA will be automatically randomized and
Internal Certificate A	uthority	
Key type	RSA	
	2048 The length to use when generating a new RSA key, in bits. The Key Length should not be lower than 2048 or some platforms may consider the certificate inval	lid.
Digest Algorithm	sha256 The digest method used when the CA is signed. The best practice is to use SHA256 or higher. Some services and platforms, such as the GUI web algorithms invalid.	server and OpenVPN, consider weaker digest
Lifetime (days)	3650	
Common Name	securite-civ x	
	The following certificate authority subject components are optional and may be left blank.	Activer Windows
Country Code	None	Accédez aux paramètres pour ac Windows.
State or Province	e.g. Texas	

Allez dans Certificates et faites ADD

Authorities	Certificates	Certificate Revocation
Search		
Search term	n	Both V Q Search Clear
	E	nter a search string or *nix regular expression to search certificate names and distinguished names.

Nommer le certificat et choisissez l'autorité

Method	Create an internal Certificate	
Descriptive name	VPN-SSL-ACCESS	
	The name of this entry as displayed in the GUI for reference.	1
	This name can contain spaces but it cannot contain any of the following	:haracters: ?, >, <, &, /, ", '
ernal Certificate		
Certificate authority	CA-SECURITE-CIVILE Y	
Key type	RSA ~)
	2048 ~]
	The length to use when generating a new RSA key, in bits. The Key Length should not be lower than 2048 or some platforms may o	onsider the certificate invalid.
Digest Algorithm	sha256 🗸]
	The digest method used when the certificate is signed. The best practice is to use SHA256 or higher. Some services and platfor algorithms invalid.	ms, such as the GUI web server and OpenVPN, consider weaker digest
Lifetime (days)	3650]
	The length of time the signed certificate will be valid, in days. Server certificates should not have a lifetime over 398 days or some plat	forms may consider the certificate invalid.
Common Name	e.g. www.example.com)
	The following certificate subject components are optional and may be left	ł blank.
Country Code	FR ¥)
State or Province	alsace]
City	mulhouse	
Organization	e.g. My Company Inc	Activer V

Configuration OpenVPN

Cliquez sur le menu "VPN" puis "OpenVPN"

Services -	VPN +	Status -	Diagno
alue. Change the pa	IPsec L2TP		iger.
[OpenVPN	1	

Dans serveur cliquez sur **add**

Choisissez le serveur mode ainsi que le port que vous souhaiter
Mode Configuration	
Server mode	Remote Access (SSL/TLS + User Auth)
Backend for authentication	Local Database
Device mode	tun - Layer 3 Tunnel Mode "tun" mode carries IPv4 and IPv6 (OSI layer 3) and is the most common and compatible mode across all platforms. "tap" mode is capable of carrying 802.3 (OSI Layer 2.)
Endpoint Configuration	n
Protocol	UDP on IPv4 only
Interface	WAN The interface or Virtual IP address where OpenVPN will receive client connections.
Local port	1194 The port used by OpenVPN to receive client connections.

Choisissez vos certificats

Cryptographic Setting	gs		
TLS Configuration	Use a TLS Key A TLS key enhances security of an OpenVPN connection by requiring both parties to have a common key before a peer can perform a TLS handshake. This layer of HMAC authentication allows control channel packets without the proper key to be dropped, protecting the peers from attack or unauthorized connections. The TLS Key does not have any effect on tunnel data.		
	☑ Automatically generate a TLS Key.		
Peer Certificate Authority	CA-SECURITE-CIVILE		
Peer Certificate Revocation list	No Certificate Revocation Lists defined. One may be created here: System > Cert. Manager		
OCSP Check	Check client certificates with OCSP		
Server certificate	VPN-SSL-REMOTE-ACCESS (Server: Yes, CA: CA-SECURITE-CI Certificates known to be incompatible with use for OpenVPN are not included in this list, such as certificates using incompatible ECDSA curves or weak digest algorithms.		
DH Parameter Length	2048 bit V Diffie-Hellman (DH) parameter set used for key exchange.		

Vous pouvez maintenant rentrer les paramètres de votre tunnel

IPv4 Tunnel Network : réseau attribué aux clients VPN, utilisé comme IP locale à la connexion.

Redirect IPv4 Gateway : active le full tunnel (tout le trafic passe par le VPN) ; sinon, split-tunnel.

IPv4 Local Network : réseaux LAN accessibles via le VPN (ex. : 192.168.1.0/24), séparés par des virgules si plusieurs.

Tunnel Settings	
IPv4 Tunnel Network	10.10.00/24 This is the 1Pv4 virtual network or network type alias with a single entry used for private communications between this server and client hosts expressed using CIDR notation (e.g. 10.0.8.0/24). The first usable address in the network will be assigned to the server virtual interface. The remainir usable addresses will be assigned to connecting clients. A tunnel network of /30 or smaller puts OpenVPN into a special peer-to-peer mode which cannot push settings to clients. This mode is not compatible with several options, including Exit Notify, and Inactive.
IPv6 Tunnel Network	This is the IPv6 virtual network or network type alias with a single entry used for private communications between this server and client hosts expressed using CIDR notation (e.g. fe80::/64). The ::1 address in the network will be assigned to the server virtual interface. The remaining addresse will be assigned to connecting clients.
Redirect IPv4 Gateway	Force all client-generated IPv4 traffic through the tunnel.
Redirect IPv6 Gateway	Force all client-generated IPv6 traffic through the tunnel.
IPv4 Local network(s)	192.168.100.0/24 IPv4 networks that will be accessible from the remote endpoint. Expressed as a comma-separated list of one or more CIDR ranges or host/network type aliases. This may be left blank if not adding a route to the local network through this tunnel on the remote machine. This is generally set to the LAN network.
IPv6 Local network(s)	IPv6 networks that will be accessible from the remote endpoint. Expressed as a comma-separated list of one or more IP/PREFIX or host/network type aliases. This may be left blank if not adding a route to the local network through this tunnel on the remote machine. This is generally set to the LAN network.
Concurrent connections	10 Specify the maximum number of clients allowed to concurrently connect to this server.
Allow Compression	Refuse any non-stub compression (Most secure) Allow compression to be used with this VPN instance. Compression can potentially increase throughput but may allow an attacker to extract secrets if they can confronce they can confronce they will be the very set of the v

Rentrez l'informations de votre DNS

Advanced Client Set	ings	
DNS Default Domain	☑ Provide a default domain name to clients	
DNS Default Domain	securite-civile.public	
DNS Server enable	Provide a DNS server list to clients. Addresses may be IPv4 or IPv6.	
DNS Server 1	192.168.100.1	
DNS Server 2	[192.168.100.2] ×	
DNS Server 3		
DNS Server 4		
Block Outside DNS	Make Windows 10 Clients Block access to DNS servers except across OpenVPN while connected, forcing clients to use only VPN DNS servers. Requires Windows 10 and OpenVPN 2.3.9 or later. Only Windows 10 is prone to DNS leakage in this way, other clients will ignore the option as they are not affected.	
Force DNS cache update	Run "net stop dnscache", "net start dnscache", "ipconfig /flushdns" and "ipconfig /registerdns" on connection initiation. This is known to kick Windows into recognizing pushed DNS servers.	
NTP Server enable	Provide an NTP server list to clients	

Exporter la configuration OpenVPN

Dans **System > Package Manager > Available Packages**. Installer le package **openvpnclient-exporter**

Search			Θ		
Search term		openvpn × Both × Q Search O Clear			
	Enter a search string or *nix regular expression to search package names and descriptions.				
Packages					
Name	Version	Description			
openvpn- client-export	1.9.2	orts pre-configured OpenVPN Client configurations directly from pfSense software.			
	Package Dependencies: Ø openvpn-client-export-2.6.7 Ø openvpn-2.6.8_1 Ø zip-3.0_1 Ø 7-zip-23.01				

Lorsque c'est fait, retournez dans le menu "**OpenVPN**" puis dans l'onglet "**Client Export**".

Télécharger la version pour votre machine Enter a search string or *nix regular expression to search.

OpenVPN Clients			
User	Certificate Name	Export	
user1	VPN-SSL-RA-FB	Inline Configurations: Most Clients Most Cl	
Only OpenVPN-compatibl	le user certificates are shown		

Lier LDAP à OpenVPN

All	Allez dans User Manager				
4	of sense	System -	Interfaces	; -	
6	WARNING: The	Advanced Certificates	d is	set	
	Wizard / C	General Setu High Availabi	p lity <mark>e</mark>	Ac	
	itep	Package Mar Register	ager		
	OpenVPN Re	Routing Setup Wizard	r S	Setu	
		Update User Manage	r na	y be	
1	0-1 4			T	

Cliquez ensuite sur "*Authentication Servers*". Ajouter une nouvelle base. Nommez le Serveur et mettez l'IP de votre LDAP

Mezzarobba Nathan Richter Paul

Server Settings	
Descriptive name	LDAP securite civile
Туре	LDAP
LDAP Server Settings	3
Hostname or IP address	192.168.100.1
	NOTE: When using SSL/TLS or STARTTLS, this hostname MUST match a Subject Alternative Name (SAN) or the Common Name (CN) of the LDAP server SSL/TLS Certificate.
Port value	389
Transport	Standard TCP V
Peer Certificate Authority	Global Root CA List Global Root CA List Sch is used to validate the LDAP server certificate when 'SSL/TLS Encrypted' or 'STARTTLS Encrypted' Transport is active. This CA must match the CA used by the LDAP server.
Protocol version	3 🗸
Server Timeout	25 Timeout for LDAP operations (seconds)
Search scope	Level V

Allez ensuite dans diagnostic Authentification

	Diagnostics - Help -
	ARP Table
in the User Manage	Authentication
	Backup & Restore
	Command Prompt
	DNS Lookup
	Edit File
~	Factory Defaults
	Halt System

Configurer Redondance

Configurer CARP

Aller dans Firewall puis Virtual Ips

Firewall 🗸	Services -
Aliases	
NAT	
Rules	
Schedules	
Traffic Shape	er
Virtual IPs	

Sélectionner Carp et l'interface que vous souhaitez.

dit Virtual IP				
Туре	O IP Alias	CARP	O Proxy ARP	○ Other
Interface	WAN		~	
Address type	Single address		~	
Address(es)	192.168.21.100			/ 24 ~
	The mask must be the network's	subnet mask. It does not sp	ecify a CIDR range.	
Virtual IP Password	••••		••••	
	Enter the VHID group password.		Confirm	n
VHID Group	1		~	
	Enter the VHID group that the ma	chines will share.		
Advertising frequency	1		~ 0	~
	Base		Skew	
	The frequency that this machine master.	will advertise. 0 means usua	lly master. Otherwise the	e lowest combination of both values in the cluster determines the
Description	CARP WAN			
	A description may be entered her	e for administrative referenc	e (not parsed).	

Répéter sur toute les interfaces et sur le second serveur Enfin rendez vous dans **Status** puis dans **CARP(failover)**

Status 🛨	Diagnostic	
Captive Por	tal	
CARP (failo	ver)	
Dashboard		
CARP has been enabled.		×
🛇 Temporarily Disable CARP 🔑	Enter Persistent CARP Maintenance Mode	
CARP Interfaces		
CARP Interface	Virtual IP	Status
WAN@1	192.168.21.100/24	C BACKUP
LAN@2	192.168.10.250/24	C BACKUP
pfSync Nodes		
pfSync nodes:		
27b108c2 2cbd1b43 d058d6a6		

Mise en place de la Haute disponibilité

Sur le serveur maitre aller dans

	System - Inter	fac
Status / D	Advanced Cert. Manager General Setup	
System Info Name	High Avail. Sync Logout (admin)	ł
User	Package Manager	3
System	Routing Setup Wizard	ni 02
BIOS	Update User Manager	hı b

Cochez la case de la synchronisation, sélectionner l'interface ou va se faire le réplicat puis mettez l'adresse du serveur slave

System / High Av	railability Sync	Lad. 🧉
State Synchronizatio	n Settings (pfsync)	
Synchronize states	Pfsync transfers state insertion, update, and deletion messages between firewalls. Each firewall sends these messages out via multicast on a specified interface, using the PFSYNC protocol (IP Pro interface for similar messages from other firewalls, and imports them into the local state table. This setting should be enabled on all members of a failover group. Clicking "Save" will force a configuration sync if it is enabled! (see Configuration Synchronization Settings below)	rtocol 240). It also listens on that
Synchronize Interface	LAN If Synchronize States is enabled this interface will be used for communication. It is recommended to set this to an interface other than LAN! A dedicated interface works the best. An IP must be defined on each machine participating in this failover group. An IP must be assigned to the interface on any participating sync nodes.	
pfsync Synchronize Peer IP Configuration Synchr	192.168.10.253 Setting this option will force pfsync to synchronize its state table to this IP address. The default is directed multici onization Settings (XMLRPC Sync)	ast.
Synchronize Config to IP	192.168.10.253 Enter the IP address of the firewall to which the selected configuration sections should be synchronized. XMLRPC sync is currently only supported over connections using the same protocol and port as this system - mail protocol are set accordingly! Do not use the Synchronize Config to IP and password option on backup cluster members!	ke sure the remote system's port an
Remote System Username	admin Enter the webCor Do not use the \$ ^ 32 / 49 ① Q	

Vous n'avez plus qu'a mettre les informations de connexion du serveur esclave.

Instalation de la supervision

Notre supervision va être constitué de trois éléments Windows exporter qui va mettre en place les informations **Mezzarobba Nathan Richter Paul** Prometheus qui va regrouper les informations des différents Windows exporter Grafana qui va permetre de mettre en forme et visualiser ces informations.

Instalation de prometheus

Télécharger prometeus et ouvrez un CMD dans le dossier et rentrer cette commande prometheus.exe --config.file prometheus.yml --web.listen-address ":9090" -- storage.tsdb.path "data"

Maintenant prometeus est correctement installer sur votre machine. Vous pouvez le vérifier sur <u>http://localhost:9090</u>

← → C ① localhost:9090/graph?g0.expr=&g0.tab=1&g0.stacked=0&g0.show_exemplars=0&g0.range_input=1h	ß	☆	•
Prometheus Alerts Graph Status + Help			
🗌 Use local time 🗌 Enable query history 🗹 Enable autocomplete 🕑 Enable highlighting 🔮 Enable linter			
Q Expression (press Shift+Enter for newlines)	≣	0	Execute
Table Graph			
< Evaluation time >			
No data queried yet			
		R	lemove Panel
Add Panel			

Installation Windows Exporter

Cette étape est à faire sur tout les serveurs que vous voulez superviser. Télécharger windows exporter ici :

https://github.com/prometheus-community/windows_exporter/releases Ouvrer le msi puis vous pouvez garder la config de base

Documentation AP4

👹 windows_exporter Setup			-		×
Ð	Welcome to Wizard	o the windo	ws_expoi	ter Set	tup
	The Setup Wizar computer. Click M Wizard.	d will install windd Vext to continue (ows_exporter or Cancel to e	on your xit the Se	tup
		Back	Next	Cano	el
🛃 windows_exporter Setup			18 <u>1</u> 8		×
Custom Setup Select the way you want fea	atures to be installe	ed.		¢	Ð
Click the icons in the tree be	low to change the	way features will	be installed.		
windows_ex	porter 0.30.6 vall Exception	The binary for window	and configura s_exporter	ation files	
		This featur hard drive, subfeature subfeature hard drive.	e requires 23 It has 0 of 1 s selected. Ti s require 0KB	MB on you he on your	ır
Location: C:\Program	m Files \windows_e	xporter\		Browse	
Reset D	isk Usage	Back	Next	Cano	el
windows_exporter configuration windows_exporter confi This pages contains configurations	ation guration ation related to wir	ndows_exporter	-	•	×
Comma-separated list of colle	ectors to use. Use	'[defaults]' as a p	laceholder fo	r all	
the collectors enabled by def	fault. If value is em	pty, the exporte	r default will l	be	
Additional command line flags	9				
Port to listen					
Path to config file. If empty, then the config.vaml at the i	no config will be us	sed. If set to 'con ised.	nfig.yaml",		
config.yaml					
		Back	Next	Cano	el

windows_exporter Setup				-		×
Ready to install window	ws_exp	oorter			¢	Ð
Click Install to begin the ins installation settings. Click C	tallation. ancel to	. Click Back to re exit the wizard.	view or change a	ny of yo	ur	
windows_exporter Setup		Back	Install	_	Canc	el X
Ð	Con Wiz	npleted the ard the Finish buttor	windows_e	export	er Setu	Ip
		Bar	k Finish		Cano	el

Windows exporter devrait apparaitre dans vos services :

Documentation AP4

	Q 🛃 🛛 📷 🕨 🖛 💷 🕪					
es (local)	O Services (local)					
	windows_exporter	Nom	Description	État	Type de démarrage	Ouvrir une session en tant que
		Service téléphonique	Gère l'état d		Désactivé	Service local
	Arrêter le service	Service User Experience Virt	Assure la pri		Désactivé	Système local
	Redemarrer le service	Service utilisateur de notific	Ce service h	En co	Automatique	Système local
		Service utilisateur du Presse	Ce service u		Manuel	Système local
	Description :	Service Windows Insider	Offre la pris		Désactivé	Système local
	Exports Prometheus metrics about	Service SSTP (Secure Socket	Prend en ch	En co	Manuel	Service local
	the system	Services Bureau à distance	Autorise les		Manuel	Service réseau
		Services de chiffrement	Fournit trois	En co	Automatique	Service réseau
		Shared PC Account Manager	Manages pr		Désactivé	Système local
		SMP de l'Espace de stockag	Service hôte		Manuel	Service réseau
		Spouleur d'impression	Ce service	En co	Automatique	Système local
		Station de travail	Crée et mai	En co	Automatique	Service réseau
		🖏 Stockage des données utilis	Gère le stoc		Manuel	Système local
		Stratégie de retrait de la cart	Autorise le s		Manuel	Système local
		SysMain	Gère et amé	En co	Automatique	Système local
		Système d'événement COM+	Prend en ch	En co	Automatique	Service local
		🖏 Système de fichiers EFS (En	Fournit la te		Manuel (Déclencher	Système local
		🖏 Téléphonie	Prend en ch		Manuel	Service réseau
		🖏 Temps Windows	Conserve la	En co	Automatique (décle	Service local
		🔄 Thèmes	Fournit un s	En co	Automatique	Système local
		🖏 Update Orchestrator Service	Gère les mis	En co	Automatique (débu	Système local
		Vérificateur de points	Vérifie les e		Manuel (Déclencher	Système local
		WalletService	Objets d'hô		Désactivé	Système local
		WarpJITSvc	Provides a Jl		Manuel (Déclencher	Service local
		Windows Installer	Ajoute, mo	En co	Manuel	Système local
		Windows Search	Fournit des		Désactivé	Système local
		🔍 Windows Update	Active la dé	En co	Manuel (Déclencher	Système local
		Windows Update Medic Ser	Enables rem		Manuel	Système local
		windows exporter	Exports Pro	En co	Automatique (débu	Système local

 ←
 →
 C
 Iocalhost:9182/health

 JSON
 Données brutes
 En-têtes

 Enregistrer
 Copier
 Tout réduire
 Tout développer

 status:
 "ok"

Il suffit enfin d'ajouter ceci dans le fichier Prometheus.yml qui se trouve dans les fichier de votre prometheus



Relancer le service prometeus sur votre serveur puis vous pouvez vérifier si le nouveau serveur apparait bien à l'adresse <u>https://localhost:9090/targets</u>

Targets						
All scrape pools - All Unhea	althy Collapse A	I Filter by endpoint or labels				🛃 Unkno
WMI Exporter (1/1 up) show less		L3				
Endpoint	State	Labels	Last Scrape	Scrape Duration	Error	
http://3.110.213.59:9182/metrics	(UP)	instance="3.110.213.59-9182" job="WMI Exporter"	9.797s ago	5.356s		
prometheus (1/1 up) stowless						
Endpoint	State	Labels	Last Scrape	Scrape Duration	Error	
http://localhost/9090/metrics	m	instance="localhost-9090" linh="nrometheus"	14 8095 200	456 195ms		

Installation Grafana

Allez chercher la version la plus récente de Grafana puis installer là en laissant tout par défaut.

Vous pouvez ensuite vous connecter à l'adresse

http://localhost:3000

Avec le nom admin et mot de passe admin

Vous pouvez ensuite allez dans Configuration

6	器 General / Hor	me				11 1
Q & 1	Welcome	e to Gr	afana	Need help? Docu	umentation Tutorials Community	Public Slack
9 4	Organization: Main Org Service accounts API keys Preferences Plugins Teams Users	will skly your ion,	TUTORIAL DATA SOURCE AND DASHBOARDS Grafana fundamentals Set up and understand Grafana if you have no prior experience. This tutorial guides you through the entire process and covers the "Data source" and "Dashboards" steps to the right.	DATA SOURCES Add your first data source	DASHBOARDS Create your first dashboard	ove this panel
0	Configuration		Q	Learn how in the docs 🖉	Learn how in the docs 🗗	
0	Starred dashboards Recently view <u>ed da</u>	shboards	Dashboards	La	test from the blog Feb 14 Load testing Grafana k6: Peak, sy soak tests	bike, and

Puis dans **App Data sources** sélectionner **Prometheus** Rentrer l'URL de votre Prometheus et sauvegarder.

НТТР				
URL	http://k	ocalhost:9090/		
Access	Server	(default)		Help >
Allowed cookies	New ta	ag (enter key to add		
Timeout	Timeou	it in seconds		
Timeout Auth Basic auth	Timeou	It in seconds		
Timeout Auth Basic auth TLS Client Auth	Timeou C	ut in seconds With Credentials With CA Cert	8	
Timeout Auth Basic auth TLS Client Auth Skip TLS Verify	Timeou Callo Callo Callo	It in seconds With Credentials With CA Cert	0	

Vous pouvez maintenant importer un dashboard

0	器 General / Ho	me	
Q ☆	Welcom	e to Gra	afana
	Dashboards		
@ 4	Browse Playlists Snapshots Library panels + New dashboard + New folder + Jmport	v will Ickly) your tion.	TUTORIAL DATA SOURCE AND DASH Grafana fundament Set up and understand Gu This tutorial guides you th "Data source" and "Dasht
@			©

Donner un nom et cliquez sur **Import**

©	Import Import dashboard from file or Grafana.com	
+	Importing dashboard from Grafana.com	
	Published by	janakverma
Ø	Updated on	2021-06-10 00:07:34
¢	Options	
ക	Name	
ŝ	Windows Exporter Node	
Ū	Folder	
	General	
	Unique identifier (UID) The unique identifier (UID) of a dashboard can be used for uniquely identify a dashboard between multiple Grafana installs. The UID allows having consistent URLs for accessing dashboards so changing the title of a dashboard will not break any bookmarked links to that dashboard.	
	PPZJb6qMk	Change uid
	Prometheus	
(1)	Prometheus	
	Import Cancel	

Vous aurez un template personnalisé.

Installation HMAIL Serveur

Étape 1 : Télécharger

La première étape consiste à télécharger hMailServer. Le programme d'installation est disponible sur la page de téléchargement. Il est recommandé de prendre la **dernière** version stable.

Étape 2 : Installer

Double-cliquez sur le fichier téléchargé pour lancer l'installation. Une première fenêtre **"Bienvenue"** s'affiche. Cliquez sur **Suivant**.



Ensuite, lisez le contrat de licence. Si vous acceptez les conditions, cochez "J'accepte le contrat", puis cliquez sur Suivant.

Setup - hMailServer	- • 🔀
License Agreement Please read the following important information before continuing.	
Please read the following License Agreement. You must accept the terms of th agreement before continuing with the installation.	iis
HMAILSERVER LICENSE TERMS	^
This is a legal agreement between you and Halvar Information (Sweden, organization number 800731-4076). By installing this software (hMailServer), you agree to be bound by the terms of agreement to the maximum extent permitted by applicable law.	this
hMailServer is provided "as is" without any warranties of	-
I accept the agreement	
○ I do not accept the agreement	
nMallServer	Cancel

Choisissez le **dossier de destination** (il est recommandé d'utiliser un disque local, pas un dossier réseau).



Choisissez les **composants à installer**. Sur le serveur principal, installez tout. Si vous administrez un serveur distant, vous pouvez ne cocher que les outils d'administration.

Setup - hMailServer	
Select Components Which components should be installed?	
Select the components you want to install; clear the components you do install. Click Next when you are ready to continue.	not want to
Full installation	•
Server	6.8 MB
Administrative tools	5.6 MB
Current selection requires at least 8.4 MB of disk space.	
hMailServer —	
< <u>B</u> ack <u>N</u> ext >	Cancel

Choisissez le dossier du menu Démarrer pour les raccourcis.

Setup - hMailServer	
Select Start Menu Folder Where should Setup place the program's shortcuts?	
Setup will create the program's shortcuts in the following Start	Menu folder.
To continue, click Next. If you would like to select a different folder, clic	k Browse.
hMailServer	Browse
Don't create a Start Menu folder	
nmailserver	Cancel

Vérifiez les	paramètres, puis cliquez sur Installer .	
Ready t Setup	to Install) is now ready to begin installing hMailServer on your computer.	
Click I chang	Install to continue with the installation, or click Back if you want to review o ge any settings.	w
Desti C	nation location: :\Program Files\hMailServer	*
Start h	Menu folder: MailServer	
		+
hMailServer –	< <u>B</u> ack Install	Cancel

Patientez 10 à 20 secondes pendant l'installation.	
Setup - hMailServer	
Finalizing installation Please wait while the setup performs post-installation tasks	
Initializing hMailServer database	
hMailServer	

Définir le mot de passe principal

Après l'installation, vous devez définir un mot de passe principal pour sécuriser l'administration de hMailServer (minimum 6 caractères). Ce mot de passe sera demandé à chaque fois que vous ouvrirez la console

Configuration de base de hMailServer :

hMailServer Administrator - [ocalhost]	
Welcome Status Domains Rules Settings Utilities	Welcome Getting started Add domain	
	Help	Save
		Ext

Voici la console d'administration de hMailServer.

Cliquez sur le bouton « Add Domain » pour ajouter votre domaine de messagerie.

<u>r</u> lie Help	
Velocite Status Domains Rules Settings Cutilities	General Names Signature Limits DKIM Signing Advanced Domain labmail.com
	Help Save

Cliquer sur le bouton « Save ».

Nous allons à présent pouvoir créer un ou plusieurs comptes utilisateurs pour effectuer nos tests.

host]		
Accounts		
Name	Enthlad	
Name	Lindbied	<u>A</u> dd
		<u>E</u> dit
		Remove
		Save
		Exit
	Ihost]	Ihost] Accounts Name Enabled Enabled Enabled Enabled

Press Conceller			
 Welcome Status 	Accounts		
Domains Jabmail.com Accounts Saiche_hamid@labmail.com Saiche_hamid@labmail.com Saiche_hamid@labmail.com Saiche_hamid@labmail.com Saiche_hamid@labmail.com	Name aiche_hamid@labmail.com azzouz_samir@labmail.com	Enabled Yes Yes	<u>A</u> dd
Aliases Distribution lists Rules Settings			Remove
	Help		Save

À présent, passons à la phase de configuration.

Tout d'abord nous allons désactiver la fonctionnalité AUTO-BAN : Settings\Advanced\Autoban

I abmail.com Auto-ban I abmail.com I abmail.com I abmail.com I abmail.com I abas azzouz.semir@labmail.com I abas Distribution lists I abas I abmail.com I abas I abas I abas I abas	<u>Eile Help</u>		
aiche_hamid@labmal.com azzouz_ssmir@labmal.com Distribution lists Bules Settings POP3 Minutes before reset 30 POP3 Minutes to auto-ban. POP3 DNS blacklists Cogging Arti-spam Cogging Advanced Advanced Advanced Advanced Advanced Performance Sorter trained Performance Sorter trained Minor Performance Sorter trained Bordetails	E labmail.com	.*	Auto-ban
	Attoban Stl certificates Attoban Stl certificates Attoban Stl certificates Server messages Server messages Server messages	@labmail.com @labmail.com	Enabled Max invalid logon attempts a minutes before reset 30 Minutes to auto-ban. 60
	CP/IP ports	-	Help

Configurez le serveur pour qu'il accepte les adresses IP de votre réseau en allant dans Settings > Advanced > IP Ranges.

пе нер	10					
E Mabmail.com	IP Ranges					
aiche_hamid@labmail.com	Name	Lower IP	Upper IP	Priority	Exp	Add
Aliases	My computer	127.0.0.1	127.0.0.1	15		<u></u>
Distribution lists	Internet	0.0.0.0	255.255.255.255	10		<u>E</u> dit
Settings						Remove
Protocols SMTP					[Default
POP3					-	
🕀 🐘 IMAP 🖃 🍔 Anti-spam						
DNS blacklists						
Greylisting						
Anti-virus						
Advanced						
SSL certificates						
>>> Incoming relays						
Mirror Performance						
E Server messages	Loona-				- Alexand	
Scripts E Scripts					*	
1 Hilitian III						Save

Cliquez sur le bouton « Add » pour ajouter une plage d'adresse :

I abmail.com I abmail.com <td< th=""><th>ile</th><th>Help</th><th></th><th></th></td<>	ile	Help		
iche_hamid@labmail.com General Aliases Name Pionty 20 Distribution lists Lower IP Upper IP 192.168.0.254 POP3 Expires MAP Expires Office SURBL servers GreyIsting Vinite listing Arti-virus Image: Simple Logging Vinite listing Advanced Allow connections Advanced Allow deliveries from Pagaire SMTP authentication Image: Coal to local e-mail addresses Internet Icoleints_pop Internet Icoleints coal e-mail addresses Vince External to local e-mail addresses Vincorin		labmail.com	clients_pop	
Auto-ban Allow deliveries from Require SMTP authentication SSL certificates Images Images		Accounts Accounts Accounts Accounts accuz_samir@labmail.com Accourge accouz_samir@labmail.com Alases Distribution lists Rules Settings Protocols Accourge Protocols MAP Anti-spam DNS blacklists DIS blacklists DIS blacklists MAP Anti-spam White listing Arti-virus Accourge Advanced	General Name clients_pop Lower IP 192.168.0.1 Expires 2010-10-20 13:16:24 * Allow connections SMTP POP3 V IMAP	Priority 20 Upper IP 192.168.0.254 Other V Anti-spam V Anti-spam
		Auto-ban SSL certificates IP Ranges My computer Internet clients_pop Incoming relays Mirror Performance Sarvar maccanae	Allow deliveries from Local to local e-mail addresses Local to external e-mail addresses External to local e-mail addresses External to external e-mail addresses Help	Require SMTP authentication Local to local e-mail addresses Local to external e-mail addresses External to local e-mail addresses External to external e-mail addresses External to external e-mail addresses External to external e-mail addresses Save

Le champ « Priority » doit avoir une valeur supérieure à celle définie dans la plage par defaut « Internet »

A présent, votre serveur de messagerie SMTP/POP3/IMAP4 est fonctionnelle. Vous pouvez le tester en utilisant le client POP3 de votre choix : Outlook, OutlookExpress, ThunderBird, ...

Exemple de configuration : un client Outlook 2007 configuré en POP

Chacun de ces parametres est o	obligatoire pour que	e votre co	mpte de	messagerie fonctionne.
Informations sur l'utilisateur				Tester les paramètres du compte
<u>/</u> otre nom :	Aiche hamid			Après avoir complété les champs de cet écran, nous
Ad <u>r</u> esse de messagerie :	aiche_hamid@lab	mail.com	Ĩ	le bouton ci-dessous. (Connexion réseau requise.)
Informations sur le serveur	λτί.			Tester les naramètres du compte
Type de <u>c</u> ompte :	POP3		Ŧ	react tes paramentes da compre an
Serveur de courrier entrant :	192, 168, 0, 50			
Serveur de c <u>o</u> urrier sortant (SMTP) :	192.168.0.50			
Informations de connexion				
Nom d' <u>u</u> tilisateur :	aiche_hamid@lab	omail.com		
Mot <u>d</u> e passe :				
Mémoris	er le mot de passe	6		
Exiger l'authentification par mot de de la connexion	e passe sécurisé (S	PA) lors		Paramètres supplémentaires

Faites des tests d'envoi/réception pour vous assurer que tout fonctionne correctement.

Installation du Webmail

Installation d'Apache :

Commencez par installer le service Apache sur le serveur. Lancez le fichier d'installation pour démarrer l'installation d'Apache.

Installation de PHP :

Lancez le fichier d'installation de PHP pour l'installer sur le serveur.

Installation de AfterLogic Webmail Lite :

Décompressez l'archive .zip Ensuite, arrêtez le service Apache et ouvrez le fichier de configuration httpd.conf avec un éditeur de texte. La directive DocumentRoot indique le dossier utilisé par défaut par Apache. Par défaut, elle est définie ainsi : DocumentRoot "C:/Program Files/Apache Software Foundation/Apache2.2/htdocs" Remplacez cette ligne par : DocumentRoot "C:/webmail/webmail" De même, modifiez cette ligne : <Directory "C:/Program Files/Apache Software Foundation/Apache2.2/htdocs"> par: <Directory "C:/webmail/webmail"> Et enfin, remplacez ce bloc : php-template **CopierModifier** IfModule dir_module> **DirectoryIndex index.html** </lfModule> par: php-template **CopierModifier** <IfModule dir module> DirectoryIndex index.php index.html </lfModule>

À présent, redémarrez le service Apache puis ouvrez l'adresse <u>http://localhost</u> dans votre navigateur.

Vous devriez voir une page similaire à celle-ci :

AfterLogic WebMail Lite - Windows Inter	net Explorer		
C V Market Market Street Stree		👻 😽 🗙 📴 Bing	• م
<u>Fichier</u> Edition Affichage Favoris (D <u>u</u> tils <u>?</u>		
🙀 Favoris 🛛 👍 🍘 Sites suggérés 👻 🙋] Galerie de composants 🔻	🧧 🖉 next page	
🔤 AfterLogic WebMail Lite		🟠 🔻 🖾 🔻 🖃 🗰 👻 <u>P</u> age 👻 <u>S</u> éci	urité 🕶 🖸 utils 🕶 🔞 🕶 🎽
			English +
	Logir	1 Information	
	Email:		
	Password:		
	🗐 Sign me in automat	tically	
		Enter	
	Powered by	AfterLogic WebMail Lite	
	wopyngni og zouz	- www. <u>witercodic.co.porduoti</u>	
Terminé		🕘 Internet Mode protégé : activé	🖓 🕶 🔍 100% 🔻

Connectez vous à présent à l'adresse <u>http://localhost/adminpanel/install.htm</u> et cliquez sur le lien

« Run the Installer ».



Le service effectue une série de test afin de s'assurer que les prérequis sont installés et fonctionnels.

Terrer	e Fayoris Outils <u>?</u>		
Favoris 🛛 🍰 🏈 Sites Compatibility Test — Af	suggérés 👻 🙋 Galerie de composants 🤊 terLogic Webmail Lite Ins	▼ @ next page i ▼ II ▼ II → II → Page ▼ Sécurité ▼	<u>O</u> utils ▼ 🔞 ▼
	Creating/deleting files	ок	
	Admin Panel Settings File:	Found	
	Read/write settings file	ок / ок	
	WebMail Settings File:	Found	
	Read/write settings file	ОК / ОК	
	The current server environment	meets all the requirements. Click Next to proceed.	
	6		

Cliquez sur « Next ».



Acceptez les termes d'utilisation du produit en cliquant sur le bouton « l Agree »

🕽 🕞 🔻 🐸 http://localho	ost/adminpanel/install.php?mode=db		👻 🍫 🗶 🔽 Bing	Q
chier <u>E</u> dition Affic <u>h</u> age	Fayoris Outils ?			
🛛 🖡 🗛 🌾 Favoris 🗌	gérés 👻 🗿 Galerie de composants 👻	🔊 next page		
🝯 Database Settings — AfterLo	ogic WebMail Pro Inst		🟠 🔹 🖾 👻 🚔 💌 Bage 🕶	<u>S</u> écurité 🔹 <u>O</u> utils 👻 🔞 🕶
	Step 3 of 6: Specify Database Setting	5		
	1. Select database engine to u	se		
Compatibility Test License Agreement	 MySQL MS SQL 			
Database Settings	2. Enter connection settings			
Admin Panel Settings	SQL login:	met		
E-mail Server Test	SOL nassword:			
Completed	Database name:	undermail		
	Nost:	Webman Create		
	1001.	locainost		
	ODBC Data source (DSN):			
	ODBC Connection String:			
	3. Test database connectivity (recommended)	to check if the specified settings are correct		
	Test database			

Nous allons à présent paramétrer l'accés à la base de données (MySQL) utilisée par le webmail pour y stocker ses données.

Type de base de données	MySQL
SQL Login	Root
SQL Password	*****
Database name	Webmail
Host	127.0.0.1

Cliquez à présent sur le bouton « Create »

🗲 🌙 🗢 🔤 http://local	host/adminpanel/install.php?mode=db	· • ≠ 49	🗙 🛛 🖸 Bing		م
ichier <u>E</u> dition Affic <u>h</u> age	Fa <u>v</u> oris O <u>u</u> tils <u>?</u>				
🍹 Favoris 🛛 👍 🎾 Sites si 🍯 Database Settings — After	uggérés 👻 🙋 Galerie de composants rLogic WebMail Pro Inst	• 👩 next page	la - □ 🖶 -	<u>P</u> age ▼ <u>S</u> écurité ▼	. <u>O</u> utils ▼ 🔞 ▼
Compatibility Test	Step 3 of 6: Specify Database Setting 1. Select database engine to u	S			
Database Settings Admin Panel Settings	2. Enter connection settings				
E-mail Server Test	SQL login:	root			
Completed	SQL password:	•••••			
	Database name:	webmail Database created succ	essfully.	Create	
	Host:	127.0.0.1			

Si la création se passe correctement, le message « Database created successfully »

Assurez vous que la case « Create Database tables » est cochée et cliquez sur le bouton « Next »

🏉 Database Settings — Af	erLogic WebMail Pro Installation - Windows I	Internet Explorer	
🗿 🔾 🗢 🔤 http://lo	calhost/adminpanel/install.php?mode=db	👻 😽 🗙 📴 Bing	+ م
Eichier Edition Afficha	ge Fa <u>v</u> oris O <u>u</u> tils <u>?</u>		
🙀 Favoris 🛛 👍 🏈 Site	s suggérés 👻 🙋 Galerie de composants 🕶	🖉 🙋 next page	
🔤 Database Settings — A	terLogic WebMail Pro Inst	🟠 👻 🖾 👻 🚍 🖶 Y Bage 👻 Sécurité	▼ <u>O</u> utils ▼ 🔞 ▼ [≫]
	 4. Specify prefix for table names (For instance, if you specify prefix a "my_awm_accounts". You can leav 5. Create Database Tables If enabled, this installer will create to created the tables. If create Database Tables If create Database Tables 	(optional) s "my_", awm_accounts table will be created as ve it empty. tables required by WebMail Pro. Disable it if you've already	
	Click Next to	apply the settings and proceed.	E
	Back	Next]
*	,m		۲. F
Terminé	<u> </u>	🕘 Internet Mode protégé : activé 🥂 🚳	 ♥ € 100%

ichier Edition Affichage	Favoris Outils ?	
💡 Favoris 🛛 👍 🏈 Sites su 🍯 Admin Panel Settings — A	iggérés ▼ 🔊 Galerie de composants ¥ 🔊 next page fterLogic WebMail Pro 👔 👘 ¥ Page ▼ Séc	urité ▼ <u>O</u> utils ▼ @ ▼
Compatibility Test License Agreement Database Settings	Step 4 of 6: Set Admin Panel Password To restrict access to the admin panel, it's strongly recommended to set a complex password Username: mailadm Password:	
E-mail Server Test. Completed	Back	

La création des tables s'est déroulée normalement, à présent vous devez définir le mot de passe de l'administrateur Webmail :

Username : mailadm

Password : ******

🕒 🗢 💌 http://local	lhost/adminpanel/insta	l.php?mode=socket	• 4 X	🔁 Bing		<u>م</u>
Eichier Edition Affichage 🔆 Favoris 🛛 🚖 🏈 Sites si 🥁 E-mail Server Test — Afte	Fa <u>v</u> oris O <u>u</u> tils <u>?</u> uggérés ▼ 🖉 Galerie rLogic WebMail Pro Inst	de composants 👻 🖉	next page	🖸 📑 👻 Page 🕶	<u>S</u> écurité ▼ <u>O</u> utił	s • @•
Compatibility Test	Step 5 of 6: Check Connec Here you can test th	tion with E-mail	Server r e-mail server (optio	nal).		
License Agreement Database Settings Admin Panel Settings	E-mail server host:	127.0.0.1 SMTP POP3 Test connection	IMAP4			
E-mail Server Test Completed	SMTP connection to POP3 connection to should work. IMAP connection to should work.	port 25 successful, sen port 110 successful, ch port 143 successful, ch	ding outgoing e-mail ecking and download ecking and download	over SMTP should work. ing incoming e-mail over ng incoming e-mail over	POP3 IMAP	
	Back	. th		N	ext	

Précisez le nom ou l'adresse IP de votre serveur (127.0.0.1) et effectuez un test pour vous assurer que la communication POP3, SMTP et IMAP4 est opérationnelle.

Documentation AP4

chier <u>E</u> dition Affic <u>h</u> age	Favoris Outils ?	
Favoris 🛛 👍 🍘 Sites sugg	iérés 🔻 🔊 Galerie de composants 👻 🔊 next page	
🗄 👻 🚾 Completed — AfterLo	og 🗴 👍 AfterLogic WebMail Lite (P 👘 🔻 🖾 🔻 🖾 👻 🖶 🖉 AfterLogic WebMail Lite (P	Outils 🔻 🔞 🔻
Compatibility Test	Congratulations! You have successfully installed AfterLogic WebMail Lite PHP.	
License Agreement	Click Exit to be redirected into the Admin Panel where you can set up domains and users.	
Database Settings	Once you entered Admin Panel, be sure to DELETE install.php and install.htm files.	
Admin Panel Settings		
E-mail Server Test		
Completed		
1	Back	

L'installation est à présent terminée. Supprimer ou renommer les fichiers install.* pour éviter de relancer accidentellement l'assistant de configuration.

Connectez-vous à http://localhost/adminpanel

Je vous laisse découvrir les options de configuration de l'interface webm

Installation Serveur eBrigade

Lancement de l'installation d'Alpine :

Une fois que vous avez démarré sur l'image ISO d'Alpine Linux, tapez la commande suivante pour démarrer l'installation : setup-alpine

Cela lance le script interactif de configuration de base.

Choix de l'interface réseau :

Alpine vous demande de choisir l'interface réseau à configurer. Ici, eth0 est utilisée par défaut. Tapez simplement son nom si elle ne s'affiche pas automatiquement, ou appuyez sur Entrée.

Nom d'hôte :

Vous pouvez définir un nom d'hôte pour votre machine. Dans cet exemple, le nom d'hôte VUL600CL001 a été utilisé.

Configuration DNS :

Entrez les adresses IP des serveurs DNS (séparées par des espaces si vous en mettez plusieurs). Ici, on a : 172.16.10.20 172.16.10.21.

Mot de passe root :

L'installateur vous demandera ensuite de définir un mot de passe pour l'utilisateur root. Tapez-le une première fois, puis une seconde fois pour confirmation.

VWL68COL01:~# 5	etup-alpine					
ALPINE LINUK I						
Interface						
Available inter	faces are: eth0.					
Enter '?' for h	elp on bridges, b	onding and vlans.				
which one do yo	u want to initial	ize? (or '?' or 'do	ne') [eth0] done			
DNS domain name	<pre>>interfaces: .: i ? (e.e. 'bar.com')</pre>	haut-rhin.enuv	1./*.cont': No such	file or directory		
DNS nameserver(\$)7 [172.16.10.20	172.16.10.21] 172.	16.10.20 172.16.10.2			
ROOT Password						
Changing passwo	rd for root					
New password:						
Retype password	d for root change	the root				
passing: passing.	a tot toor change	0 0) 1001				
Timezone						
Africal	CST6CDT	8801	Greenwich	Restaleto	290	1077
America/	Canada/	Europe/	HST	Libya	PSTEPDT	US/
Antarctica/	Chile/	Factory	Hongkong	MET	Pacific/	utc
Arctic/	Cuba	GB Fire	Iceland	MST NOT	Poland	Universal
Atlantic/	EST	GMT	Iran	Wexico/	ROC	WET
Australia/	ESTSEDT	GMT+0	Israel	NZ	ROK	Zulu
Brazil/	Egypt	GMT-0	Jamaica	NZ-CHAT	Singapore	leap-seconds.list
CET	Eire	GMTO	Japan	Navajo	Turkey	posixrules
Which timezone	are you in? (or '	?' or 'none') [UTC]	0			

Mezzarobba Nathan Richter Paul

Configuration du fuseau horaire (timezone) : Enfin, vous devez spécifier votre fuseau horaire, ici Europe/Paris

Timezone						
Africa/	CST6CDT	Etc/	Greenwich	Kwajalein	PRC	UCT
America/	Canada/	Europe/	HST	Libya	PST8PDT	US/
Antarctica/	Chile/	Factory	Hongkong	MET	Pacific/	UTC
Arctic/	Cuba	GB	Iceland	MST	Poland	Universal
Asia/	EET	GB-Eire	Indian/	MST7NDT	Portugal	W-SU
Atlantic/	EST	GMT	Iran	Mexico/	ROC	WET
Australia/	ESTSEDT	GMT+0	Israel	NZ	ROK	Zulu
Brazil/	Egypt	GMT-0	Jamaica	NZ-CHAT	Singapore	leap-seconds.list
CET	Fire	GNTO	lanan	Navaio	Turkey	postyrules
			sopon			population of the
Which timezone are	you in? (or '?' or	'none') [UT] Euro	pe/Paris			
* Stanning busyles	v crond fok 1					
 Stopping busybo 	x crond [ok]					
- starting busybo	x crond [ok]					
Drawy						
PTOXY						
NTTO (FTO ACANA 101	the a thread lines		\ farmal area			
HITP/FIP proxy UKL	r (e.g. http://pro	xy:susur, or mone-) [none] none			
APK Mirror						
(f) Find and u	se fastest mirror					
(s) Show mirro	rlist					
(r) Use random	mirror					
(e) Edit /etc/	apk/repositories wi	th text editor				
(c) Community	repo enable					
(skip) Skip setti	ne up apk repositor	ies				
touch analy second	a de chere chesarces					
Enter mirror numbe	r or URL: [1] f[]					

Création de l'utilisateur ebrigade et configuration du SSH :

Après avoir mis à jour les index des dépôts, Alpine vous propose de configurer un utilisateur non-root.

Création de l'utilisateur ebrigade :

À la question « Setup a user? », entrez ebrigade pour créer un utilisateur avec ce nom.

Il vous sera ensuite demandé :

- Le nom complet (vous pouvez laisser la valeur par défaut : ebrigade).
- Un mot de passe pour cet utilisateur, à saisir deux fois.

Clé SSH ou URL :

Si vous avez une clé SSH publique à associer à l'utilisateur, vous pouvez la renseigner ici. Sinon, tapez none.

Choix du serveur SSH :

Alpine vous demande quel serveur SSH installer. Choisissez openssh (par défaut) en appuyant sur Entrée.

Cela va automatiquement :

-Ajouter le service sshd au démarrage,

-Générer les clés hôtes nécessaires (RSA, ECDSA, ED25519),

-Démarrer le service sshd.

Une fois terminé, vous revenez à l'invite de commande, prêt à continuer la configuration ou à vous connecter à distance en SSH avec l'utilisateur ebrigade Updating repository indexes... done. User ------Setup a user? (enter a lower-case loginname, or 'no') [no] ebrigade Full name for user ebrigade [ebrigade] Changing password for ebrigade New password: Retype password: Retype password for ebrigade changed by root Enter ssh key or URL for ebrigade (or 'none') [none] OK: 9 MIB in 29 packages Which ssh server? ('openssh', 'dropbear' or 'none') [openssh] * service sshd added to runlevel default * Caching service dependencies ... [ok] ssh-keygen: generating new host keys: RSA ECDSA ED25519 * Starting sshd ... [ok] VML68COL01:~# []

Installation de sudo et configuration :

Une fois l'utilisateur créé et la configuration SSH terminée, vous pouvez installer le paquet sudo pour permettre à l'utilisateur non-root d'exécuter des commandes avec des privilèges élevés.

Installation de sudo : Pour installer le paquet sudo, utilisez la commande suivante : apk add sudo Cela va télécharger et installer sudo sur votre machine. Configuration de sudo : Après l'installation, vous devez configurer sudo pour l'utilisateur ebrigade. Pour ce faire, ouvrez le fichier de configuration sudoers en utilisant visudo : visudo Cela ouvrira l'éditeur de texte visudo en mode sécurisé, où vous pourrez ajouter de

Cela ouvrira l'éditeur de texte visudo en mode sécurisé, où vous pourrez ajouter des règles spécifiques pour l'utilisateur.



Modification du fichier sudoers pour autoriser l'utilisateur ebrigade :

Dans le fichier ouvert avec visudo, vous allez accorder les droits sudo à votre utilisateur. **Ce que vous voyez dans le fichier :**

La ligne : root ALL=(ALL:ALL) ALL indique que l'utilisateur root a tous les droits.

Plus bas, on trouve plusieurs lignes commentées (avec #) qui permettent d'accorder les droits sudo à d'autres groupes comme wheel ou sudo.

Ce que vous devez faire :

Pour accorder les privilèges sudo à l'utilisateur ebrigade, ajoutez la ligne suivante à la fin du fichier ou juste en dessous de la ligne root :

ebrigade ALL=(ALL) ALL

Cela signifie que l'utilisateur ebrigade pourra exécuter toutes les commandes en tant que superutilisateur via sudo.

Mezzarobba Nathan Richter Paul Appuyez sur Ctrl+X, puis Y, puis Entrée pour enregistrer et fermer si vous utilisez l'éditeur nano, ou suivez les instructions en bas de l'éditeur si c'est vi.

User privilege specification ## root ALL=(ALL:ALL) ALL ## Uncomment to allow members of group wheel to execute any command # %wheel ALL=(ALL:ALL) ALL ## Same thing without a password # %wheel ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: ALL ## Uncomment to allow members of group sudo to execute any command # %sudo ALL=(ALL:ALL) ALL ## Uncomment to allow any user to run sudo if they know the password ## of the user they are running the command as (root by default). Defaults targetpw # Ask for the password of the target user ALL ALL=(ALL:ALL) ALL # WARNING: only use this together with 'Defaults targetpw' ## Read drop-in files from /etc/sudoers.d @includedir /etc/sudoers.d

Passage à l'utilisateur ebrigade et installation de sshfs :

Maintenant que l'utilisateur ebrigade est prêt et que sudo fonctionne, on peut passer à l'étape suivante : préparer l'environnement de travail.

Se connecter en tant qu'utilisateur ebrigade :

su ebrigade

Cela vous connecte à l'utilisateur ebrigade depuis le compte root.

Créer un dossier de travail : Par convention, on crée un dossier source dans le home directory pour y mettre les futurs fichiers montés ou clonés :

mkdir source

Installer sshfs : sshfs permet de monter un système de fichiers distant via SSH, pratique pour accéder à des fichiers sur un autre serveur. Utilisez la commande suivante : sudo apk add sshfs

Cela installera également les dépendances nécessaires comme fuse3, glib, libmount, etc. **Entrée du mot de passe sudo** : Comme sudo est utilisé, vous serez invité à entrer le mot de passe de l'utilisateur ebrigade.
~ # su ebrigade
/root \$ cd ~
~ \$ mkdir source
~ \$ sudo apk add sshfs
[sudo] password for root:
(1/12) Installing fuse-common (3.16.2-r1)
(2/12) Installing fuse-openrc (3.16.2-r1)
(3/12) Installing fuse3-libs (3.16.2-r1)
(4/12) Installing fuse3 (3.16.2-r1)
(5/12) Installing libffi (3.4.7-r0)
(6/12) Installing libintl (0.22.5-r0)
(7/12) Installing libeconf (0.6.3-r0)
(8/12) Installing libblkid (2.40.4-r0)
(9/12) Installing libmount (2.40.4-r0)
(10/12) Installing pcre2 (10.43-r0)
(11/12) Installing glib (2.82.5-r0)
(12/12) Installing sshfs (3.7.3-r1)
Executing busybox-1.37.0-r9.trigger
Executing glib-2.82.5-r0.trigger
OK: 23 MiB in 53 packages
~ \$ []

Connexion à la machine Alpine via SSHFS-Win Manager :

Pour accéder facilement au système de fichiers de la machine Alpine depuis un poste Windows, on peut utiliser **SSHFS-Win Manager**, une interface graphique pour monter des répertoires distants via SSH.

Configuration de la connexion :

Nom de la connexion (NAME) :

Donnez un nom à votre connexion pour l'identifier facilement, par exemple VML68C0L01.

Adresse IP / Hôte (IP/HOST) :

Entrez l'adresse IP de votre machine Alpine (dans cet exemple, 172.16.15.20). **Port** :

Par défaut, le port SSH est 22. Ne changez rien sauf si vous utilisez un port personnalisé.

Utilisateur (USER) :

Saisissez ebrigade, l'utilisateur créé précédemment.

Méthode d'authentification :

Choisissez Password pour une connexion simple avec mot de passe.

Mot de passe :

Entrez le mot de passe associé à l'utilisateur ebrigade.

Chemin distant (Remote PATH) :

Spécifiez le chemin à monter, ici : /home/ebrigade.

Lettre du lecteur (Drive Letter) :

Laissez sur Auto ou choisissez une lettre de lecteur disponible si vous voulez accéder au montage comme à une clé USB.

Cliquez ensuite sur Save pour enregistrer la configuration.

Documentation AP4

🔏 33,809 КВ	Fd	lit Connection	×
		BASIC ADVANCED	
		NAME	
		VML68COL01	
SSHFS-Win Manager		Connection	
VMI	168COL01	IP/HOST	PORT
	• 172.16.15	172.16.15.20	22
		USER	
		ebrigade	
		AUTHENTICATION METHOD	
		Password	•
		PASSWORD	
		Remote Path	
		/home/ebrigade	
		Local DRIVE LETTER	
		Auto	•
		Cancel	Save

Il va falloir ensuite sélectionner le dossier .zip

☐ 📝 🛄 🖛 source File Home Share View				
\leftarrow \rightarrow \checkmark \uparrow \square \Rightarrow This PC \Rightarrow VML68	COL01 (H:) > source			
- Quish second	Name	Date modified	Туре	Size
 Desktop Downloads 	 ebrigade-5.3.2 ebrigade-5.3.2.zip 	3/14/2025 10:07 AM 3/14/2025 9:41 AM	File folder Compressed (zipp	33,809 KB
🚆 Documents	*			

Copie des fichiers eBrigade vers le répertoire web :

On copie dans le dossier utilisé par le serveur web local pour les rendre accessibles via un navigateur. Pour cela, on utilise la commande suivante :

sudo cp source/ebrigade-5.3.2/* /var/www/localhost/htdocs -r

Cette commande copie tout le contenu du dossier ebrigade-5.3.2 vers

/var/www/localhost/htdocs, qui est le répertoire par défaut pour les fichiers web. L'option - r permet de copier récursivement tous les sous-dossiers.

Après cette étape, les fichiers de l'application eBrigade sont en place pour être servis par le serveur web.

\$ sudo cp source/ebrigade-5.3.2/* /var/www/localhost/htdocs -r

Installation du serveur web Apache2 :

Pour que les fichiers de l'application eBrigade soient accessibles via un navigateur, il faut installer un serveur web. Ici, on utilise **Apache2**, un serveur HTTP léger et compatible avec Alpine Linux.

Exécutez la commande suivante :

sudo apk add apache2

/var/www/localhost \$ sudo apk add apache2 OK: 256 MiB in 89 packages /var/www/localhost \$ [

Ajout des dépôts main et community pour Alpine v3.14 :

Pour s'assurer que tous les paquets nécessaires (y compris certains comme PHP, modules Apache, etc.) soient disponibles, il est important que les dépôts **main** et **community** soient bien configurés.

La commande suivante vérifie si les lignes sont présentes dans /etc/apk/repositories, et les ajoute si ce n'est pas le cas :

sudo sh -c 'grep -q "v3.14/main" /etc/apk/repositories || echo "http://dlcdn.alpinelinux.org/alpine/v3.14/main" >> /etc/apk/repositories && grep -q "v3.14/community" /etc/apk/repositories || echo "http://dlcdn.alpinelinux.org/alpine/v3.14/community" >> /etc/apk/repositories'

Lancement du serveur Apache2 et gestion des

permissions :

Une fois Apache installé, il faut :

Donner les bons droits au répertoire de configuration (si nécessaire)

Avant de démarrer Apache2, il est parfois nécessaire de corriger les droits d'accès pour éviter des erreurs de permission, notamment sur certains fichiers de configuration de l'application eBrigade.

sudo chown -R apache:apache /var/www/localhost/htdocs/conf/ sudo chmod -R 775 /var/www/localhost/htdocs/conf/

Démarrer Apache2 start

Cela lance immédiatement le serveur Apache. Le message [ok] confirme que le service a démarré sans erreur.

Activer Apache2 au démarrage

sudo rc-update add apache2

Cette commande ajoute Apache2 au niveau de run par défaut, ce qui signifie qu'il sera automatiquement lancé à chaque démarrage de la machine.

À partir de maintenant, l'application eBrigade est servie par Apache2 et accessible via un navigateur à l'adresse :

http://[IP_de_la_machine]

/var/www/localhost \$ sudo sh -c 'grep -q "v3.14/main" /etc/apk/repositories || echo "http://dl-cdn.alpinelinux.org/alpine/v3.14/main" >> /etc/apk/repositories && grep -q "v3.14/community" /etc/apk/repositories || echo "http://dl-cdn.alpinelinux.org/alpine/v3.14/community" >> /etc/apk/repositories %

/var/www/localhost/htdocs \$ sudo chown -R apache:apache /var/www/localhost/htdocs/conf/ /var/www/localhost/htdocs \$ sudo chmod -R 775 /var/www/localhost/htdocs/conf/

/var/www/localhost/htdocs \$ sudo rc-service apache2 start
[sude] programmed for most.

[sudo] password for root:

* Caching service dependencies ... [ok]

* Starting apache2 ... [ok]

/var/www/localhost/htdocs \$ sudo rc-update add apache2

* service apache2 added to runlevel default

/var/www/localhost/htdocs \$

Installation du serveur de base de données MariaDB :

L'application eBrigade nécessite une base de données pour fonctionner. Alpine Linux propose MariaDB, une alternative libre à MySQL, totalement compatible. Pour l'installer, utilisez la commande suivante : sudo apk add mariadb mariadb-client

```
/var/www/localhost/htdocs $ sudo apk add mariadb mariadb-client
[sudo] password for root:
(1/18) Installing mariadb-common (11.4.5-r0)
(2/18) Installing libaio (0.3.113-r2)
(3/18) Installing brotli-libs (1.1.0-r2)
(4/18) Installing c-ares (1.34.3-r0)
(5/18) Installing libunistring (1.2-r0)
(6/18) Installing libidn2 (2.3.7-r0)
(7/18) Installing nghttp2-libs (1.64.0-r0)
(8/18) Installing libps1 (0.21.5-r3)
(9/18) Installing zstd-libs (1.5.6-r2)
(10/18) Installing libcurl (8.12.1-r0)
(11/18) Installing libgcc (14.2.0-r4)
(12/18) Installing skalibs-libs (2.14.3.0-r0)
(13/18) Installing utmps-libs (0.1.2.3-r2)
(14/18) Installing linux-pam (1.6.1-r1)
(15/18) Installing libstdc++ (14.2.0-r4)
(16/18) Installing mariadb (11.4.5-r0)
Executing mariadb-11.4.5-r0.pre-install
(17/18) Installing mariadb-openrc (11.4.5-r0)
(18/18) Installing mariadb-client (11.4.5-r0)
Executing busybox-1.37.0-r9.trigger
OK: 248 MiB in 82 packages
/var/www/localhost/htdocs $
```

Initialisation de MariaDB :

Une fois MariaDB installé, il faut l'initialiser pour créer les fichiers de base et préparer le système à accueillir les bases de données.

Utilisez la commande suivante :

sudo /etc/init.d/mariadb setup



Maintenant que MariaDB est initialisé, on peut démarrer le service avec la commande suivante :

sudo rc-service mariadb start



Après avoir démarré MariaDB, il est fortement recommandé d'exécuter le script de sécurisation intégré pour protéger l'accès à la base de données. Lancez : sudo mysql_secure_installation



Thanks for using MariaDB! /var/www/localhost/htdocs \$ []

Activer MariaDB au démarrage

Afin que le service MariaDB se lance automatiquement à chaque démarrage de la machine, il faut l'ajouter au niveau de run par défaut avec la commande suivante : sudo rc-update add mariadb default

Une fois cette commande exécutée, MariaDB sera lancé automatiquement à chaque démarrage du système.



Création de la base de données et d'un utilisateur pour eBrigade

Lancez le client MariaDB en mode administrateur : sudo mariadb Une fois connecté, exécutez les commandes suivantes dans l'ordre : Créer un utilisateur nommé admin accessible depuis n'importe quelle IP (%) avec le mot de passe Admin : CREATE OR REPLACE USER admin@'%' IDENTIFIED BY 'Admin'; Créer la base de données ebrigade_db : CREATE DATABASE ebrigade_db; Donner tous les droits à l'utilisateur admin sur la base ebrigade_db : sql CopierModifier GRANT ALL PRIVILEGES ON ebrigade_db.* TO 'admin'@'%';

Recharger les privilèges pour appliquer les changements immédiatement : FLUSH PRIVILEGES;

/var/www/localhost/htdocs \$ sudo mariadb Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g . Your MariaDB connection id is 9 Server version: 11.4.5-MariaDB Alpine Linux Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others. Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement. MariaDB [(none)]> CREATE OR REPLACE USER admin@'%' IDENTIFIED BY 'Admin'; Query OK, 0 rows affected (0.009 sec) MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE ebrigade_db; Query OK, 1 row affected (0.000 sec) MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON ebrigade_db.* TO 'admin'@'%'; Query OK, 0 rows affected (0.009 sec) MariaDB [(none)]> FLUSH PRIVILEGES; Query OK, 0 rows affected (0.001 sec) MariaDB [(none)]> 🗌

Configuration de la base de données via l'interface web

Une fois le serveur web démarré et les fichiers de l'application en place, accédez à eBrigade via un navigateur web en entrant l'adresse IP de votre machine Alpine

🙎 🗖 🤴 eBrigade 🛛 🗙 🕂		
← C ▲ Not secure 172.16.15.20/confi	uration_db.php?ask=yes	
	Pa D	Configuration Base de données Paramètres de connexion à la base de données User @ Database name @ Usarider
Paramètres de con	exion à la base de données	
Server Name 🚯	VML68COL01	
User 🚯	admin	
Password	•••••	
Database name 🚯	ebrigade_db	
	Valider	

Choix du mot de passe administrateur

Une fois la base de données initialisée avec succès, eBrigade vous propose de définir un mot de passe pour le compte admin.

Saisissez un mot de passe sécurisé dans les deux champs puis cliquez sur **Sauvegarder**. Ce mot de passe vous servira pour vous connecter à l'interface d'administration de l'application.



Modifier le	mot de pas	se pour Admin ADMIN	
Veuille	z choisir u	n mot de passe personnel.	
Nouveau mo	t de passe		
Confirmation	n (
F	Pour plus d	de sécurité, mettez aussi des c	aractères spéciaux!
		Sauvegarder	

*	changement réussi
le mot de passe a été configu	uré avec succès
Contin	uer

Remplissez les informations de votre organisation :

Documentation AP4

	eBrigade.
Configuration eBrigade	
Type d'organisation *	
Service d'incendie et Secours	• •
Nom court de votre organisation *	
SCHC	0
Nom long de votre organisation *	
Sécurité Civile Haut-Rhin	0
Adresse Web *	
https://172.16.15.20	0
Votre adresse email *	
admin@haut-rhin.gouv	0
Nom personnalisé de l'application *	

Cliquez sur Valider pour finaliser la configuration. L'application eBrigade est maintenant prête à être utilisée.

