



### Projet « INFRASEC » -BTS SIO 2025 Option SISR -DOCUMENTATION TECHNIQUE







### Documentation technique projet INFRASEC

### Table des matières

Documentation technique projet INFRASEC	1
Configuration de CARP	2
Création d'un alias	8
Redondance WAN	8
Configuration des cartes	9
Configuration des AD	11
Configuration du DHCP	21
Installation de PRTG	27
Installation d'Asterisk	
Serveur WEB	42
OpenVPN (Road Warrior)	50
Installation de Modoboa	64





### Configuration de CARP

#### Attribution des adresses IP CARP pour les interfaces

#### WAN 1

C. O Floor second	ad https://192.168.100.252.5/mail	el, virtuel, ip, atilitatur						• B	2	B	\$ .0	5	-111	
	WARNING The admini acco	cord password is set to the	Arfault velor. Change the par	strenge of the United Mark	rape.									
	Firewall / Virtual	IPs / Edit							0					
	Edit Virtual IP	_	_	_	_	_	_	_		i.				
	Tates	Owne	# CARP	CPoty	-	Other								
	Interface	WWW												
	Address type	Single address												
	Addression	192.168.70.10 The mask must be the ne	territ's subject thank. It does	nit specify a CON re	-		1. 3							
	Vetual IP Password	( Enter the VHC group per	perd.		(+++ Curfers			_	٠					
	VHD Group	1 Erian the WHD group that	the machines will place.											
	Advertising frequency	l 1. Diret		.*	il . Der									
		The frequency that the means	achine sell advertise () resp	numually marter (M	araria fia hoo	et undination of )	left values is the cluste	-	an fin					
	Description	A description may be arts	red have for administrative o	Herene (nat persed)										
		-												

#### WAN 2

								-	-	-	
Firewall / Virtual	IPs / Edit						0				
Edit Virtual IP				_			_				
Tree	C IF Alas	# CARP	Office	MP.	0.00w						
Interface	WANE		59) 191								
Address type	Single address										
Address(m)	192 Tell 10 TT The mask rout be the or	teeth's subset much, it does	whipped y a CIDP is	rige.		× 11					
Virtual IP Password	Enter the WHC group per	tered.		Curles							
VHD Group	2 Drief the VHD group that	the matchines will share									
Advertising frequency	1 Rana		-	B Ben			-				
	The Programmy that they re-	active reliative tax, 2 mean	e unuely marter. On	serverine then how	est sombrukken of both	r rature in the chatter i	ortonnoog Dy				
Description	A description may be ante	rail been for advectoriation in	Arrena (nd paras)								
	E ****										

Situation professionnelle 2 – Documentation technique - Page 2 / 71 - REINBOLD ANTENAT Robin

## BLZZIO



C. C		of an address of the second se					5 G2 W	10	-10	 
	Edit Virtual IP									
	Tate	O IP Alas	# CARP	O Provp ARP	Colw					
	interface	6,AN								
	Address type	Single address								
	Address(es)	192 108 100 254 The mask shat be the ret	errit's adired Mask, N does not	specify a COR surger.		1 =				
	Vetoal IP Password	i en Enter die VHD gewap prese		0	leve.					
	VHD Group	3 Enter the WIC group that	for machines will also.	*						
	Advartising Programmy	1. Base		- 0 Stee			~			
		The frequency that the ina- matter	eritris sell'advertisa. O resulta in	sully matter Otherwise	the lowest continuation of	Flicth values in the charter dete	- the			
	Description	LAN CARP	ather to show the state	Print out of the						
		1 1 1 mm								
	0									

DMZ





Firewall / Virtual	IPs / Edit						0	
Edit Virtual IP				_		_		
2029	C IP Abas	# GARP	C Proxy AB	8	Cotwi			
Interface	0M2							
Address type	Single address							
Address(as)	190 198 000 254 The mask must be the te	منباو والمست استعدوا المست	not apply a ODR one			(V) 14 (V)		
Votad P Password	Color the WHD group per	eerd.		Curbon				
VHD Group	4 Inter the WHD group the	the medition will show.	(w)					
Advertising heighting	1 Sam			0 Them				
	The frequency that this is insufat.	active will advertue. O mean	e assailly master. Other	inter the lower	et pumbruature of	off-alian if the dualar determ	nee the	
Description	DM2 CASP A description may be an	end head for advancementation or	ellarence (Api (persed))					
	B 500							

Forcer l'utilisation l'IP virtuelle dans les règles de NAT







Vérification de l'état CARP :

Serveur maitre







Serveur esclave







## BLZZIO



### Création d'un alias

Or sense Reden	+ intriaces + fissed + 1	antos • WH •	Status + Disposition +	1940 -	*0	. (H	
wadenings The advoct acc	count passesord to set to the default value. I	Sange the parameter in the la	hart Marager				
Firewall / Aliases	s/ Edit					0	
Properties							
Matte	cluster_places The name of the alive may only consists	d the sharacters (wa, A 2, D 0	a mini (c)				
Description	A description may be entaned here for all	hanna aliyana (ist p	erents.				
2015	Multid						
Host(s)							
Hort	Enter as many hosts as deared. Hosts in recessioned and updated. If multiple this as 192,168,1.16/28 may also be entered	wet is a specified by their IP a re-returned by a DNG query, and a lot of individual IP ad-	oldrees or fully qualified doma all are used. An IP range such o dessass will be generated.	n name (PODIO: FODIN hoatmar e 192,168,1 1-192,568,1 10 or	nea are partodo a senal subject	aly auth	
IP or FOON	192 100 100 201	Bear			-		
	180 166 100 252	(ber	ghoi-		-		
	E Seen + Add Incel						

**Redondance WAN** 







### Configuration des cartes

Sur le serveur Active directory principale définir l'adresse ip et la configuration réseau comme suit







Faire ainsi sur le serveur Active directory secondaire







### Configuration des AD

Installation du contrôleur de domaine principale. Installation du rôle AD DS













#### Faire suivant







#### Puis Installer le rôle









#### Une fois le rôle installer, définir le nom de domaine

Assistant Configuration des	erivices de domaine Active Directory	- 0	*	• 🕑   🌇 Giver Outlik Attoiver
Configuration of Configuration de diplot Options du contrôleur d Options suppliementaire Ortemns decosit Examiner de la configu Tradicion	e déploiement  Selectoreurs l'operation de obploamment  Ajouter un courteilleur de domaine à une Ajouter un nouveur domaine à une foret, Ajouter une nouvelle Sunt  Course domaine palme : 350	SERVIU SIGCIV-S postante rite operation CM		Masper
	En sover plut sur les configurations de déplo	amarit	Serveur local	1 Tous les serveurs 1
	e Etholde	() Sugart - Finisher Are	wer Facilité de gestion	Facilité de gestion
	Evenements	Evenements	Evenements	Evenements
	Services	Performances	Services	Services

#### Définir un mot de passe

Assistant Configuration des serv	rices de domaine Active Directory		- 0 ×		• @	01 6	Giver Outlin	Allcher
Options du contre	ôleur de domaine		SERVEUR CIBLE SECCIV-SRVW01					
Cipconi di contolina doi Optori di contolina doi Optori supplimentario Oremis dacole Esamieri in aptori Verdicato de la configui restatore Recento	Selectorere le riveau factioned de Novau functionnel de la forêt: Novau fonctionnel du domane : Spécifier les functionnaîtés de contri S Serveur DAS (Digman Name Syst S) Contrôleg de la Cal Contrôleg de la conten en lectur Taper le mot de passe du mode de re Mot de passe: Conformer le mot de passe ;	Is reverile furth at du domaine Windows Server 2016 Windows Server 2016 Windows Server 2016 Meur de domaine emij e seule (ROOC) estauration des services d'annuale	e (CGRM)					Masquer
	En swoit plus sur les sptoms pour les	combleve de domaine Precesser Sugart - Performance Récultars IP	S A	Serveur local Facilité de gestion Evenements Services Performances	1	Tou Fac Eve Ser Per	is les serveurs àté de gestion nements vices	1



#### Faire suivant

Assistant Configuration des ser	vices de domaine Active Directory	- C			- (	9)	Gever	Ovtile	Allicher
Chemins d'accès		SURVE	UR CIBLE SKVW01				-		
Configuration de déploie.	Splotfer l'emplacement de la base d	e données AD DS, des fishers poursous et de SYSVOL	-						
Options DNI	Dossier de la juse de données	C1/Windowt/N705							
Cotions supplementanes	Quesier des fichiers journeux :	C1/Windows/A/TD5	-						
Oremen datels	Domier SYSVOL ::	C1/Windown/SY9V0c	-						
	lauwerung seine deren	s Active Devotion	Ser	rveur local	1	li	Tous les serveu	urs	Masper 1
hourse	En swoor plus sur ien chemisti d'accé	n Active Directory Brosseet Sugar - Instalies A	Seri Facility Even	rveur local sité de gestion inements	1	<b>i</b> ii •	Tous les serveu Facilité de gestio Événements	urs 20	Maspuer 1
In a second	En swor plus ser int chemist d'acte	Notive Devotory Proceeding Sugart =A	Sen Facili Even Serv	rveur local sité de gestion Internetis vices	1	•	Tous les serveu Facilité de gestio Événements Services	urs 20	Masquer

#### Puis installer el rôle



Situation professionnelle 2 – Documentation technique - Page 17 / 71 - REINBOLD ANTENAT Robin



Sur le deuxième serveur installer également le rôle puis le configurer en tant que contrôleur de domaine secondaire



Faire Suivant







ableau de	La Assistant Configuration des sen	rices de domaine Active Directory	6	- 🗆 ×	1
ous les ser D DS	Options suppléme	entaires		SERVEUR CIBLE SECCIV-SRVW02	
ervices de	Configuration de déploie. Options du contrôleur de . Options supplémentaires Chemist d'arcès	Spécifier les options d'installa	tion à partir du support (IFM) aport ation supplémentaires		
	Examiner les options Vérification de la configur	Répliquer gepuis :	Tout contrôleur de domaine	-	
					Masquer
		En savoir plus sur d'autres op	tions		
			< Brécédent Suigant	jistaller Annuler	

#### Et installer le rôle

## BLZZIO



### Configuration du DHCP

Installer le rôle DHCP sur les deux serveurs active directory



Situation professionnelle 2 - Documentation technique - Page 21 / 71 - REINBOLD ANTENAT Robin





#### Une fois le rôle installer, ouvrir le gestionnaire DHCP et configurer une nouvelle étendue

her ins statistiques. welle stendue. welle stendue de multistifuzion. fiquer un bascularment. injuer iss itendues de bascularment. nri her dessen des utilitateurs. en les dasses des fournisseurs. soulier toutes les étendues. en les options prédéfinies. chage allair	wisse émittre des adresses IP, vous devez orier une étendue qui autorise le serveur DHO?. Fadresses IP qui est autorise sui autorise la manufait une adresse IP dynamique. L'autorisation set une préceiton de les serveus DHOP autorise Noncternement un le réleéu. Hendue, diquez tur Nouvelle étendue dans le menu Actori. Hoft, actéder au nord serveur et diquez sur Autoriser dans le menu Action. Vous devez ouvrir une session en tant sposent des privilégies indessaires pour autoriser le serveur. partiques instants pour c'effactuer. Pour une mese à pour de l'état, appuyez sur PS, ou cliquez sur Actualiser dans le menu Action. Finstallation d'un serveur DHOP, voir l'aute en ligne.	Adres actions	
volle stendus. volle stendus de multistitution. Eguer un basculement. Ispar les étendues de basculement. nri les dasses des utilitateurs. en les dasses des fournesseurs. produe toutes les étendues. en les options prédéfinies. trage allair	uisse émétrie des adresses P, vous devez over une etendue qui autorise le serveur DHO? Fadresses P qui et autorise supplie aux ordinations demandant une adresse P dynamique. L'autorisation est une précession de les serveurs DHOP autorise fondaire dans le menu Action. Hof, actéder au nord ienveur et dynae sur Autoriser dans le menu Action. Vous devez ouvrir une session en tant sposent des privilégies indossaires pour autoriser le serveur. publiques instants pour c'effactuer. Pour une mese à pour de l'état, appuyes sur PS, ou cliques sur Actualiser dans le menu Action. Finitaliation d'un serveur DHOP, voir l'aute en ligne.		
velle standue de nutitalitusion. Biguer un basculernent. Inpue les Atendues de basculernent. nir les dasses des vélicateurs. en les dasses des Normeseurs. proller toutes les Atendues. en les options prédéficies. trage allair	Faderauss P qui est assignée aux ordinations demandant une adhesse P dynamique L'autorisation est une préceition de les serveurs CHCP autorisis functionnent sur le releva. Hendue, diques sur Nouvelle étondue dans le menu Action. HCF, actéder au nord serveur et dynae sur Autoriser dans le menu Action. Your divers ouvrir une session en tant sposant des privilégies indossaires pour autoriser le serveur. guelques instants pour c'effactuer. Pour une mese à pour de l'état, appuyes sur PS, ou cliques sur Actualiser dans le menu Action. Finitaliation d'un serveur CHCP, voir l'aute en ligns.		
figure un basculement. Ispan les ittendues de besculement, nir les dasses des vélicateurs, nir les dasses des Volcateurs, proller toutes les étendues, en les options prédéficies, trage allaire	etendue, diques tur Nouvelle etendue dans le nemu Action. HCP, actéder au norod lenveur et de liques tur Autoriaer dans le menu Action. Vous divez ouvrir une session en tant sposiert des priviléges nécessières pour autoriaer le serveu. guelques instants pour c'effectuer. Pour une neue à pour de l'état, appuyes sur PS, ou cliques sur Actualiser dans le menu Action. Finistaliation d'un serveur DHOP, voir l'aide en ligne.		
nir hei dasses des välikateurs, nir hei dasses des Foormaseurs, orollier toutes les étendoes, nir hei späcens peldéferies, drage alloer	HCP, actiéder au norod tenveur et disputs sur Autoriser dans le menu Action. Vous diver, ouvrir une session en tant sposant des privilèges relossaires pour autoriser le serveur. guelques instants pour c'effectuer. Pour une more à jour de l'état, appuyet sur PS, ou disput sur Actualiser dans le menu Action. Timstallation d'un serveur CHCP, voir l'aute en ligne.	Ş	
orcilar toutes les étendues nri les spisons prédéfinies drage aliser	guelques instants pour if effectuer. Pour une more à jour de l'état, appuyer sur PS, ou diques sur Actualiser stans le menu Action. Finistallation d'un serveur DHOP, voir l'aide en ligne.		
ror les options prédéfinies d'age allast	Finstallation d'un serveur DHOF vok l'aute en ligne.		
duge alter			
alter			
rialitati			
·			

Définir la plage d'adresse d'attribution des adresse IP

2 DHCP				Actions	
<ul> <li>BV4</li> <li>Cotions de varves</li> <li>Statigue</li> <li>Frites</li> <li>Bv6</li> </ul>	Avent qu'un server DHOP puiss Line étendiés ent une plage d'ad- sécerté qu'an server que soul les s * Pour adorter une ropuelle éten * Pour adorter de domene dispo- qu'utilisateur de domene dispo- L'automation poul prendre quel Pour plus d'informations sur l'im	Astistant Nouvelle Handue Page d'advesses IP Visa definites la plage d'advesses en identifier un pu d'advesses IP constitution Permatens de configuration paor serveur DHCP Eners la plage d'advesses que bitentue part destitue Advesse IP de 192 - 192 - 192 - 194 Advesse IP de 192 - 192 - 192 - 194 Advesse IP de 192 - 192 - 193 - 190 Advesse IP de 192 - 193 - 190 - 194 Advesse IP de 192 - 193 - 194 Advesse IP de 192 - 194 Advesse IP de 192 - 194 Advesse IP de 192 - 194 Advesse IP de 194 Advesse IP d	n e précedion de n en lact s dans le menu Action.	94 Admi.adom	
		< President Susant 5			





DECP     All sector-orwell tamping the sector-orwell tamping the sector and tamping the sector and tamping the sector and tamping	Configuration du server Avant qu'un serveur DHOP puisse Une éteoritas est une plage d'ade sécurité que assure que saint les s * Pour autoriser ce serveur DHOP, qu'utilisation de domaine dispois Elautorisation pout prinche quelé Pour plus d'informations sur l'im	Assistant Nouvelle Handue Assistant Nouvelle Handue Assistant Nouvelle Handue Assistant Nouvelle Handue Assistant South Based and South and South Participation (In the South Participation (In th	w pricedion de n en tact s dans le menu Action.	Actions Brid Actives actions	ţ
		< President Busant > Annuar			

#### Et la plage d'adresse d'exclusion

#### Ajouter la passerelle par défaut qui correspond à l'adresse CARP LAN



Situation professionnelle 2 – Documentation technique - Page 23 / 71 - REINBOLD ANTENAT Robin





#### Ajouter les serveurs DNS



Une fois l'étendue créer, configurer un basculement pour la redondance







Configurer le deuxième serveur en serveur de secours

Situation professionnelle 2 – Documentation technique - Page 25 / 71 - REINBOLD ANTENAT Robin





DHCF DHCF DHCF DHCP-sovel(Lastrolular Declar production) Ford advector Declar datasets Declar dataset	Contenu de l'étendue	Configurer un basculement Créar une relation de Sasculement	Actions Eserclus [192:108:1000] LAN				
	Reservations Options if eliendue Strategies	Criser une relation de bassulement avec le	patanana anato ana S	Adhesi actions			
		Non de le relation ; Distric de transition maximal du client (ACL7) Mole : Configuration du sensur de sensurs - Rôle du sensur patrases Rôle du sensur patrases Admasses transmissi pour le sensur de sensur : (* Active Facthertification du message Sense paragé)	Incrimental of anomalian analysis and the second of the se				
			* Pelosdent Subject + Aveular				





### Installation de PRTG

Lancer l'exécutable et sélectionner la langue française

Non     Modéle     Type     Taile       Image: State and Sta	féléc	+ 4 + Cer	PC + Disque local (C) + Utilise	Anis I Administ	rateur SECOV + Select	Migements		 0		(P)	
Bures     Proping installer, with, trial (400,000,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0	₽ B	Accès rapide	Nom Ausont/hai (3)		Moddelle "	Type	Table				
Non-continue (KöldStool)     Langue de l'assistant d'installation     X       D     D     Mon-continue (KöldStool)     Veuillez sélectionner la langue qui sera utilisée par l'assistant d'installation.       D     Mon-continue (KöldStool)     Français       D     Mon-continue (KöldStool)     Mon-continue (KöldStool)       D     Mon-continue (KöldStool)     Français       D     Mon-continue (KöldStool)     Mon-continue (KöldStool)       Mon-continue (KöldStool) <td>H 10</td> <td>Bureau # Taléchargements #</td> <td>O prtg. installer, with, trial, kr</td> <td>v 000023-33W</td> <td>11/04/2025 23:51</td> <td>Annothing</td> <td>101425.64</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	H 10	Bureau # Taléchargements #	O prtg. installer, with, trial, kr	v 000023-33W	11/04/2025 23:51	Annothing	101425.64				
D     Weullez selectionner la langue qui sera utiliste par l'assistant d'installation.       D     W Ce PC       D     M       D     M       D     M       D     M       D     M       D     M       D     M       D     M       D     M       D     M       D     M       D     M       D     M       D     M       D     M		🗄 Documents 🕜	Non confirmé 609451.crdi	Langue de l'assos	ant d'installation		3 <b>X</b> .0				
CE AC Second de DVO (DO ): Français Français Vi Ga Ac Qa Ac OK Annuler	Do	E trages		Veu Tas	Ilez sélectionner la sistant d'installation	langue qui sera ut L	lisée par				
		M Ce PC									
D File Ressees Vic 3/2 AL D AL	ES In	Letteur de DVD (D) :		Fra	nçais						
The View Cox Annular The Annular	11 B	Réseau									
-ta A.	III Vi						-				
D A.	ALL AL				1.4	CK.	Annuler				
	🖻 A:										
										-	



#### Accepter les contrats de licence et faire suivant

Actor Accel Patage	Accord de licence	
Téléc	Les informations suivantes sont importantes. Veuillez les lire avant de continuer. NETWORK MONITOR	(R)
P     # Acces rapide       Bureso     #       IIII To     # Intechargements #	Veuillez lire le contrat de licence suivant. Vous devez en accepter tous les termes avant de continuer l'installation.	
D Di	You agree to the terms that can be found at:	
CE A <sub>1</sub> CE	https://www.peesser.com/terms.consistons	
	♣ Je comprends et j'accepte les termes du contrat de licence ○ Je gefuse les termes du contrat de licence	
	www.guestiet.com	

#### Sélectionner installation rapide

	Accel Fatege	ing installation - PRTG Network Monitor	- ×		
Téléc	+ + CeRC -	Mode di ussamation Onoisissez entre le mode d'installation rapide ou personnalisé.			
	Acots capide Foresu A Coursesu A Course	Rapide (recommandé)     Utiliser le répertoire d'installation et le répertoire de données par déf     Exécutez immédiatement une découverte automatique du réseau en     protocoles standard (ICMP, SNMP, et autrei)     Affichez tous les équipements disponibles après le lancement de l'ag     Modifiez la configuration du système de supervision ultérieurement     Consisser manuellement le répertoire d'installation et le répertoire d     Configure ou passez la découverte automatique du réseau     Modifiez la configuration du système de supervision ultérieurement	laut utilisant les oplication dans l'interface Web PRTG. le données dans l'interface Web PRTG.		
		www.passifier.com	Sulvant Annuler		
prtg_install,	2 element(s) 1 element select	and a real of the second se		Affect	er bout



Une fois l'installation terminé la détection automatique des équipements va se lancer, si certain équipement sont manquant on peut les ajouter manuellement



Sélectionner le groupe dans lequel il va se trouver







Renseigner ensuite le nom et l'adresse IP de l'équipement







Une fois l'équipement ajouté exécuter la découverte automatique ou ajouter un capteur. Pour ajouter le capteur ping-> Menu Capteur -> Ajouter un capteur

Situation professionnelle 2 – Documentation technique - Page 31 / 71 - REINBOLD ANTENAT Robin







Sélectionner le nom du capteur et ajouter le





Non sécurisé   https://127.0	.0.1/addsensor4.htm?id=2108&tmpid=2					A	1 52	<u>≺</u> `≡	
	, ,				Nouvell	es entrées de log 1 W 5 🗸 28	Recherche	-	
accueil Équipements	Bibliothèques Capteur	s Alarmes	Cartes	Rapports	Logs	Tickets	Configuration		
aments Sonde locale 👻 AutoDetect 👻	Windows * Clients * Client W10 Ajouter un	capteur (étape 2 à 2)							l
Ajouter un capteur à	l'équipement Client W10 [192.168.100	0.13]				(Étape	e 2 à 2)		
< Annuler									
Paramètres de base	du capteur Nom du capteur	Ping							
	Balises parentes 0								
	Balises <sup>(1)</sup>	pingsensor X							
	Priorité 🔍	<b>★★★</b> ☆☆					Créer	8	
Paramètres du ping	Délai d'expiration (s) 💿	5							
	Taille du paquet (en octets)	32							
	Méthode ping <sup>()</sup>	Envoyer un seul ping	itaa alaa (aar défaut)						
	Nombre de pings	5	ses ping (pai deraut)						
	Délai du ping (ms) 🔍	5							
	Acquitter automatiquement	Afficher le statut d'erreur e	n cas d'erreur (par défaut)						
		Controller le statut d'effedr (i	ioquittee) en cas defreur						
LER 25.1.104.1961+ Administrateur systèm	me PRTG O 17:11 II Actualisation dans 22 s					🖾 Con	itacter notre s	support	ļ

Pour envoyer un mail automatiquement lors d'une alerte il faut se rendre dans les paramètres de notification -> Ajouter un modèle de notification

Situation professionnelle 2 – Documentation technique - Page 33 / 71 - REINBOLD ANTENAT Robin





2	Paramètres de compte   PRTG Net 🗙	Log   PRTG Network Monitor (SRV :	× +						- 0	×
← C	Non sécurisé   https://127.0	0.1/myaccount.htm?tabid=2						AN	☆ ☆ …	ø
n Page d'a	'accueil Équipements	Bibliothèques	Capteurs	Alarmes	Cartes	Rapports	Logs	<mark>‼1 ₩5 ✓28</mark> F	Recherche Q	Φ
# Config Parar	iguration Paramètres de compte mètres de compte									
	着 Mon compte	A Modèles de n	otifications	D Cor	tacts par notification		🛱 Plannings		입 교 🖸 Clés API	
N	Modèles de notifications							Ajouter u	un modèle de notification	0
_									Afficher les filtres ~	
o	ibjet 🕶				Actions			use 🌣		
4			@			<b>↓ Ⅱ 營</b>				
4	A Notification de ticket				35		Actif	4 U 🗑		
4	Notification par email et message Push à	administrateur			@ >		Actif	4 U 🗑		
				<< < 1 à 3 su	3 > >>					
2 PAESS	SLER 25.1.104.1961+ Administrateur systèn	e PRTG 🗴 17:19 🛚 Actualisation dans 2	4 s					<u>⊠</u> Cont	tacter notre support <b>?</b> Aid	de
م 🗄	Tapez ici pour effectuer une recherch	ne 🖽 💽 🚍	<b>L</b>						へ 切 d <mark>s 17:19</mark> へ 切 d <mark>s 18/04/2025</mark>	1

Sélectionner les paramètres de base





🐮 🗖 🔢 (Me	Addifier un modèle de notificati 🗙 🔢 Log [	PRTG Network Monitor (SRV $\times$ +						-	Ō	×
< C (⊗	Non sécurisé   https://127.0.0.1/editnc	otification.htm?id=new&tabid=1						A 1	^= …	
							11 W 5	✓ 28 Recherche	c	ە_ د
O Page d'accueil	Équipements	Bibliothèques Capte	eurs Alarmes	Cartes	Rapports	Logs	Tickets	Configuration		
# Modèles de noti	tifications (nouvel objet)									
Ajouter un m	nodèle de notification									
			Ö P	aramètres					G 🖸	3
				arametres						
	< Annuler									
	Paramétrages de base	Nom du modèle	a cond amail							
		NUIII Gu mouere	seño email							
		Balises	;0 <b>0</b>							
		Statut de supervision	<ul> <li>Actif (par défaut)</li> </ul>							
			O En pause					0.1m		
		Discolog	A					Creer		
		Planning	Aucun				~			
		Gestion des notifications lors d'u	une   Recueillir les notifications	et les envoyer une fois le mod	èle réactivé (par défaut)					
		pause planmee	Rejeter les notifications pe	endant le statut de pause						
	Résumé des notifications	Méthode	O Toujours aviser immédiate	ement ne iamais résumer						
		metrore	C Envoyer immédiatement le	e premier message d'erreur, pu	is résumer					
			<ul> <li>Envoyer immédiatement le</li> </ul>	es premiers messages Erreur e	et OK, puis résumer (par défaut)					
			O Envoyer immédiatement to	ous les messages d'erreur, rési	umer les autres					
			Envoyer immédiatement to	ous les messages d'erreur et C	)K, résumer les autres					
			O Toujours résumer les mes	sages, indépendamment du ty	pe					
		Objet pour les emails ou messaç	ges [%sitename] %summarycount *	Notifications résumées						
		SNS résumés	.0					_	_	_
PAESSLER 2	5.1.104.1961+ Administrateur système PRTG 🛛	2 17:20 II Actualisation dans 5 s						Contacter notre su	oport ?/	Aide
F 🖉 Tapez io	ici pour effectuer une recherche	H 💽 🗖 🛼 🗍						~ 변 🕼 .	17:20	

Saisir l'adresse e-mail à laquelle les mails doivent être envoyé




← C (⊗ №	Ion sécurisé   https://127.0.0.1/edit	tnotification.htm?id=new&tabid=1						AN 🏠	£≡	🧃
Page d'accueil	Équipements	Bibliothèques Capteurs	Alarmes	Cartes	Rapports	Logs	II 1 W Tickets	5 🗸 28 Recherche. Configura	 tion	¢
	Droits d'accès	Droit d'accès pour groupes d'utilisateurs ()	Groupe d'utilisateurs		Droits					
			Groupe d'utilisateurs PRTG		Aucun accès		~			
	🕑 Envoyer un email	Fxpéditeur 0	Par défaut							
		слронном –	Personnalisé	roupe d'utilisateurs et Er	wover à l'adresse email fonctio	nnent simultanément. (	Chaque			
		Envoyer à l'utilisateur <sup>©</sup>	utilisäteur, groupe d'utilisateurs ou av Administrateur système PRTG	dresse email que vous dé	finissez ici recevra la notificatio	a.	~	Cróor		
		Envoyer au groupe d'utilisateurs $^{(0)}$	Aucun				~			
		Envoyer à l'adresse email	admin@secciv.lan	(anessane)						
		Format <sup>©</sup>	HTML	a 400111 (.anteena a-)						
			O Texte O Texte personnalisé							
		Priorité <sup>()</sup>	Très élevé							
		Version HTTP 10	OHTTP 1.0							
	1.104.1961+ Administrateur système PRTG	◎ 17:20 II Actualisation dans 2 s						Contacter no	tre suppor	t ? Aide



### Installation d'Asterisk

### Installation dépendances

Activités 🖸 Terminal	8 avril 18:17	4 * 0
Ð	robin@drbian: -	0, ≣ ×
<pre>twindebian-'s usdo apt install -y build-essential git [udd] Rot de passe de robin lecture de listes de pagets Fait Construction de l'attre des dependances Fait (churd des informations d'etat Fait Licture des informations d'etat Fait (churd des listes de paget libjansen-dev robinedebian-'s 'c' robinedebian-'s 'c' libinet 's bustls-'come binedis's 'c' 'c' 'c' 'c''''''''''''''''''''''</pre>	<pre>suprt subversion i libjansson-dev libsal2-dev libncurses5-dev uuid-dev supet subversion libjansson-dev libsal2-dev libncurses5-dev uuid-dev loop fakeroot g++ iff-ger1 ssient libbloutils in-dev libcit-noolfde e-fontlock-per1 bibncurse-dev ipt-dev libtam2 dev patch sposve-proto libb gcc-dev igt-eng diffetils-dec state-dev igt-eng diffetils-dec iff-eng libta-dev igt-eng diffetils-dec iff-eng libta-dev igt-eng libta-dev igt-dev igt-libta igt-libta-dev igt-libta</pre>	

Téléchargement code sources et extraction

Situation professionnelle 2 – Documentation technique - Page 37 / 71 - REINBOLD ANTENAT Robin





Activités 🖸 Terminal	8 avril 18:20		A 4	0
Ð	robin@debias: -/Téléchargements/autorisi-20.13.0	Q	=	*
Bureau Documents Images Modèles Musi rebindetLan:-5 of féléchargements nublindetLan:-7 féléchargements nude my -2025-04-00 18:10/25- http://downloa fésélution de downloads.asterisk.org (dow fenekten 4 downloads.asterisk.org (dow requére HTTP Izamanise, en attente de L faille :2241406 (224) jupplication/ec isuvegarde en : asterisk-20-current f.	ique Public Téléchargements Vidéos et http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/asterisk/asterisk-20-current.tar.gz ds.asterisk.org/pub/telephony/asterisk/asterisk-20-current.tar.gz monloads.asterisk.org/105.22.184.19_1082004.ad80:000.114:5001  oads.asterisk.org/105.22.184.19_108connecté. a seponse200.0K tel.stream) # g2 =			
esterlisk-20-cuttent.tar.gz	188%[	65	8,65	
2025-04-08 18:19:35 (3,14 M0/s) - x ast	rrisk-20-current.tar.gr + sauvegarde (28412463/28412463)			
robinologi - /fileChargements] such ta sterisk-20.13.0/ sterisk-20.00000000000000000000000000000000000	E Kvf asterlsk-20-current, tar.gr 8.10.0.md 8.13.0.md 8.13.0.md 8.13.0.md 8.13.0.md 8.13.0.md 8.13.0.md 8.13.0.md 8.13.0.md 8.13.0.md 8.13.0.md 8.13.0.md			

### Préparation Compilation



Activités	E Terr	lenin		8 avril 18/23	A * 0
۲				robin@deblax: -/Téléchargements/auterlak-20.13.0	Q = *
checking checking checking checking configure configure configure	For neuro for a sed for libom for gtk+- c creating datus: cre tatus: creating c Menucal	es.h (co that does 1-2.0 ye 2.0 no g ./config. ating makeo ating swtec ect build c	ched) yes not truncate output /wsr s status pts onfig.n onfiguration successfully c	/bin/se5 opleted	
	.55	*****	\$5=		
	\$787.		7557		
	.\$5		, \$7.7		
	\$7. 7	\$\$\$\$	.\$\$77		
51	F	\$\$\$\$	\$\$\$7		
	7. \$	\$\$\$\$ .?.	7555.		
8.8.	\$\$\$7. \$	\$\$\$7 _7\$\$\$.			
.777.	\$3\$\$5577	\$\$\$77\$\$\$\$\$?	\$\$\$.		
\$\$\$5-	755555	\$\$\$\$\$\$\$\$?.	.555.		
337	.755	\$\$\$\$\$7	7555.		
111	27555	*******	. 3557		
222		**********			
111	55555575		232		
5555		1557	555		
75557		1555	7555		
\$\$355		000000	355		
\$\$\$\$7.			\$\$ (TH)		
\$\$\$\$55	15.	.755555	\$ \$5		
\$\$\$5	1555555555	155355555.5 15555.	\$5555		
configure configure configure configure configure	r: Package r: OS type r: Host CP r: build-cp r: host-cp	configured 11nux-9 0 x86_64 pu vendor o v vendor os	for: nu 1. x86_64 : pr : linux-gnu 1. x86_64 : pr : linux-gnu 2. x86_64 : pr : linux-gnu :		
		and the second second	and a state and		

### Compilation



Activités 🔄 Terminal	8 evril 18/31	A * 0
•	robin@debias: -/T#lichargements/auteriai-20.13.0	Q = *
■ (D) res_statis_anier: 0 → res_statis_0 (C) res_statis_c → res_statis_0 (C) res_statis_c → res_statis_0 (C) statis/opc.4 → statis/opc.0 (C) statis/control, c → statis/control, (C) res_statis_device_state.4 → res_statis (C) res_statis_playback.6 → res_statis (C) res_statis_playback.6 → res_statis_lecord (C) res_statis_scoop.c → res_statis_control, (C) res_statis_scoop.c → res_statis_control, (C) res_statis_scoop.c → res_statis_control, (C) res_statis_control, o = res_statis_control, (C) res_statis_scoop.c → res_statis_control, (C) res_statis_scoop.c → res_statis_control, (C) res_statis_control, o = res_statis_control, (C) res_timing_thread.c → res_timing, (C) res_timing_thread.c → res_t	robbin@debian: -/T#Mkchargermentukationia-20.11.0  ing.0 ing.0 ing.0 ing.0 ing.0 ing.0 ing.0 ing.0 ing.comflo.0 jlayback.0 jlayback.00 jla	Q E ×
Building Documentation For: channels pbs ap Asterisk Build Complete • Asterisk has successfully been built, an	is codecs formats odr cel Bridges funcs Tests main res addons 5 -	
· can be instanted by tenning		
a make textall		
reblemichian -/Telechargements/atteriak.20	12.45	
the second s		

#### Installation



					<u> </u>
Ð	robin@debian: -/Tétéchargementulasteriuk-20.13.0	3 C	٩	=	×
ti					
for x in images/* jpg; do \					
/usy/bin/install -c -m 644 %m "/var	/lib/asterisk/images" 1 %				
done					
make -C younds install					
make[1] : on entre dans le répertoire + /ho	me/robin/Telechargements/asterisk-20.13.#/sounds +				
make[1] : on quitte le répertoire + /home/r	okin/Telechargements/asterisk-20.13.0/sounds +				
find rest-apl -name "*.json"   while read x	, do %				
/usr/bin/install -c -m 644 \$x */war	/lib/asterlsk/sest-apl* : 5				
done					
* Asterisk installation complete					
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	24				
+ YOU MUST READ THE SECURITY DOCUMENT	*				
	*				
* Asterisk has successfully been installed	S)#				
* If you would like to install the sample					
+ configuration files (overwriting any					
<ul> <li>existing config files), run:</li> </ul>					
+ For generic reference documentation:					
<ul> <li>make samples</li> </ul>					
<ul> <li>For a sample basic PBX;</li> </ul>	internet and the second s				
* make basic-pbs					
	24				
*					
+					
<ul> <li>You can go ahead and install the asteris</li> </ul>					
<ul> <li>program documentation now or later run.</li> </ul>	*				
<ul> <li>make progdocs</li> </ul>					
The second second of the local second on	*				
<ul> <li>""Bote"" This requires that you have</li> </ul>					
<ul> <li>doxygen installed on your local system</li> </ul>					
***************************************	448				- 1
robinodehian:-/Telechargements/asterisk-20.	13.45				





### Serveur WEB

#### Configuration IP du serveur

tels O Paramet	13 evil 16-24	*
	relinipidCOV WID - Q E *	
Q. Para		
22200	Annaler Flaire Angleuer	
X man	Details Identity Pv4 IPv6 Security +	
6 minut	Methode Pol Asternatione (DHD) Bendeutoral texternet	
@ Apparents	O Massel Disactor	
. Notifications	C Partaget avec d'autres ordnateurs +	
Q. Necherstw	Admines	
0 Hall-Motes	102 108 200 1 205 205 205 0 1982 108 200 254 @	
Autoston		
Confidentially	DNS Atamatigar 🕥	
· Complexently		
< Partage	Same is already from the states	
5	Reutes Adomatique 🌑	
1.00	Annual Annual Annual Annual Annual	
G. Everyw		
D.free		

#### Vérification des mises à jour des paquets



Installation du serveur Web et des paquets nécessaire : sudo apt install apache2 mariadbserver php php-mysql php-gd php-xml php-mbstring php-curl php-zip unzip wget -y

Situation professionnelle 2 – Documentation technique - Page 42 / 71 - REINBOLD ANTENAT Robin



Activities	El Terminal	13 evrl 16-86		4.4	0
		webin@SECCIV-WEB =	٩	=	
U. mabling con- trabling con- trabling con- funding con-	f thermet. f boglined error-pages. f ather-short-access-log. f ather-short-access-log. f ather-short-access-log. f ather-short-access-log. f ecuity. desc-default. nad /etc/systemd/system/multi-user.target.wer desc-default. mai/setc/systemd/system/multi-user.target.wer desc-default. mai/setc/systemd/system/multi-user.target.wer desc-default. mai/setc/systemd/system/multi-user.target.wer f file./etc/short.logache2/sps.ini with een wer disable. de spm_urefork. h.mgs Saith to gardras. w. trable module short. de mai/setc-system-cove (118.11.11-8-deb12u1) //arribuln/system/cover.logi. de mai/setc-short. f file./etc/short. f f file. f f f file. f f f file. f f f file. f f f f f f f f f f f f f f f f f f f	<pre>is/apache2.service = /lib/systemd/system/apache2.service s/apache-httacheclean.service = /lib/systemd/system/apache-httacheclean.service  r service s/service = /lib/systemd/system/magiadb.service. httaciadb.service = /lib/systemd/system/magiadb.service. httaciadb.service</pre>			
REPARENCES					

Configuration de MariaDB



Activities El Terminal



A # 0

0	volum@sEccnv.Wete =	۹	=	*
Change the root pastwerd? [Y/n] n skipping.				
By default, a MariaOB installation has an anonymous user, allowing anyone to log into MariaOB without having to have a user account created for them. This is intended only for testing, and to make the installation go a bit seconder. You should remove them before moving into a production environment.				
Remove anonymous usezs? [#/n] = skipping.				
Nurmally, root should only be allowed to connect from 'localhost'. This ensures that someone cannot guess at the root password from the network.				
Disallew rost login remotely? [Y/n] n skipping.				
By default, MarladG comes with a database named 'test' that anyone can access. This is also intended only for testing, and should be zenoved before moving into a production environment.				
Remove test database and access to it? [9/n] m skipping.				
Reloading the privilege tables will ensure that all changes made so far will take effect immediately.				
<pre>#eload privilege tables now? [V/n] =    skipping.</pre>				
Cleaning up				
All done! If you've completed all of the above steps, your MariabB installation should now be secure.				
Thanks for uning MariaD01 rebindSECEV-MER-5				

13 avril 16:50

### Création de la base de donnée eBrigade



Activities D Terminal	13 avril 18:50	A + 0
•	robin@SECCIV-WEB =	0, ≡ ×
skipping.		
Aeloading the privilege tables will ensure that all o will take effect immediately.	hanges made so fap	
Reload privilege tables new? [V/n] = skipping.		
Cleaning up		
All done: If you've completed all of the above step installation should now be secure.	. your Mariade	
Themis for using PariadD1 rabin950CCTV-HE1-5 sudo mysql -u root -p (hter pariamoti welcome to the MariadD monitor. Commands and with : Your MariadD connection is 14 Server version: 19.11.1.1.MariadD-0-debi2ul Debian 12	ar 1g.	
Copyright (c) 2000, 2018, Gracie, Mariado Corporation	Ab and others.	
Type "help:" or "th' for help. Type "ie' to clear the	current input statement.	
NetiaGB [[nere]]> CREATE DATABASE ebsigade CHARACTER Query DK, 1 row affected (0,001 sec)	SET utf8 CollATE utf8_permetal_t1;	
WarlaOB [(norm)]> CREATE USER 'ebrigade'@'locs]host' Query OK, # rows affected (0,001 sec)	IDENTIFIED BV 'motdeparsefort';	
NariaQE [[Anne]]> GRANT ALL PRIVILEGES ON enrigade.* Query GK, @ rows affected (0.000 sec)	TO 'emrigade'#'localhost';	
Mariade [[none)]> FLOSH PRIVILEDES: Query DK, # rows affected (0.000 sec)		
Nariadė ((oone))+ EXIT; Byc rob(netscctv-wex:-5		

Télécharger extraire et attribuer les droits



....

•	robin@SECON-WEB -	Q,	=	*
skipping.				
Aeloading the privilege tables will ensure the will take effect immediately.	π all changes made so far			
Reload privilege tables new? [V/n] n skipping.				
Cleaning up				
All done: If you've completed all of the abov installation should now be secure.	e steps, your MariaDB			
Thanks for using MariaDD rmbinBSECIV-MER-FS sudo mystql -u root -p filter pastword: Welcome to the MariaDD moditor. Commands and Your MariaDD connection id is 24 Server version: 10.11.11.KariaDD-8-debi2ul Deb	with : or 1g. dan 12			
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, Mariado Corp	oration Ab and others.			
Type "help:" or "th' for help. Type "te' to cl	sar the current input statement.			
MetiadB [[nere]]> CREATE GATABASE ebrigade CHA Query GK, 1 row affected (0,001 sec)	RACTER SET UTTE COLLATE OTTR_general_ct:			
MariaDS [(norm)]= CREATE USES 'sbrigade'@'locs Query CK, # rows affected (0,001 sec)	<pre>ihost' IDENTIFIED BV 'mutdeparsefust';</pre>			
Nariade [[none]]> GRANT ALL PRIVILEGES ON enri Query GK, # rows affected (0,000 sec)	gade." TO 'enrigade'#'Socalhout';			
MariaDB [[none)]+ FLOSH PRIVILEDES: Query GK, # rows affected (0,000 sec)				
Nalladb [(oore))+ EXIT; Bye Yob/netECCIV-WER:~5				ł

13 and 18:55

### Configurer apache

Authority D Terminal





Activities	Terminal				13 evril 17:14					4.4	0
•					rabio@SECOV-WEB./var/www.html	8			٩	=	
COULMANN VirtualHo Server Docume Server	tta st *:20> kdmin webmaster#local stRoot /var/wew/html/ kaww ebsigade.dmy	host ebrigede		141	rapachel (liter-available rebrig	ster (conf					1
+Direc Op Al Re =/Dire	tory /var/www/html/et Lions Indexes followi iowOverride All prize all granted ttory=	zigade- lymt,trks									
Custom (/Virtual#	og S(APACHE_LOG_DIR) og S(APACHE_LOG_DIR) sol:	eorigade_acces	s.log conted								
e Alde Quitter	fizise Lize fich.	A Chesches	Couper Coller	Executes Justifies	1 14 Lignes Acrises 1 10 Emplacement Mil Annuler 14 Aller ligne Mil Refaire	Margues Coplez	<ul> <li>A Crochet</li> <li>Retrouver</li> </ul>	4-0 Précédent 4-0 Selvant	th attiere th avant		

Le site eBrigade est maintenant accessible

Situation professionnelle 2 – Documentation technique - Page 47 / 71 - REINBOLD ANTENAT Robin







Une fois connecter la page principale de eBrigade apparait











### OpenVPN (Road Warrior)

#### Installer openvpn-client-export

🔮 🗖 🗾 pfSense.home.arpa - Wizard: Ope 🗙 🕂			- 0	×
← C S Non sécurisé   https://192.168.100.251/wizard.php	xml=openvpn_wizard.xml	as A' 🟠	£≞	- 🍫
COMMUNITY EDITION	r Interfaces ▼ Firewall ▼ Services ▼ VPN ▼ Status ▼ Diagnostics ▼ Help ▼ 🕞			
WARNING: The 'admin' acco	unt password is set to the default value. Change the password in the User Manager.			
Wizard / OpenVP	N Remote Access Server Setup / LDAP Server Selection			
Step 1 of 11				
LDAP Server Selectio	n			
	OpenVPN Remote Access Server Setup Wizard			
LDAP Authentication	Server List			
LDAP servers	VPN v			
	>> Add new LDAP server >> Next			
	pfSense is developed and maintained by Netgate, © ESF 2004 - 2025 View license.			
e Brc Eclaircies	🔡 Q. Rechercher	~ 🕲 (	다.) 14/0	09:12 /4/2025

Se rendre dans VPN -> OpenVPN -> Wizard et ajouter un nouveau certificat





🐒 🗖 💆 p/Sensehome.arpa - Wizard: Opi x +			- 0	×
C Non sécurisé   https://192.168.100.251/wizard.php?xml=openvpn_wizard.xml	aa A <sup>N</sup>	<u>ن</u> ه ۱	£≡ ··	· 🧑
COMMUNITY EDITION System + Interfaces + Firewall + Services + VPN + Status + Diagnostics + Help +				
WARNING: The 'admin' account password is set to the default value. Change the password in the User Manager.				
Wizard / OpenVPN Remote Access Server Setup / Server Certificate Selection              Ø				
Step 7 of 11				
Server Certificate Selection	ł .			
OpenVPN Remote Access Server Setup Wizard				
Choose a Server Certificate	ł			
Certificate GUI default (67efd0a07995a) v				
>> Add new Certificate >> Next				
pfSense is developed and maintained by Netgate. © ESF 2004 - 2025 View license.				
📚 erc. 📲 🔍 Rechercher 🔛 🚰 💽 🗃	-	~ @ []	(4)) 14)	09:14

#### Configurer les paramètres





2 🗖	pfSense.home.arpa - Wizard:	Ope × +				-	ð	×
← c	Non sécurisé   http	s://192.168.100.251/wizard.php	p?xml=openvpn_wizard.xml	аљ	A™ tù	<u>ن</u>		•
		Wizard / OpenVP	N Remote Access Server Setup / Server Setup					Î
		Server Setup	Step 9of 11					l
			OpenVPN Remote Access Server Setup Wizard					
		General OpenVPN Ser	rver Information					
		Description	A name for this OpenVPN instance, for administrative reference. It can be set however desired, but is often used to distinguish the purpose of the service (e.g. 'Remote Technical Staff'). It is also used by OpenVPN Client Export to identify this VPN on clients.					
		Endpoint Configuration	n					
		Protocol	UDP on IPv4 only   Protocol to use for OnevVPN connections. If usure, leave this set to UDP					
		Interface	WAN  The interface where OpenVPN will listen for incoming connections (typically WAN.)					
		Local Port	1194 Local port upon which OpenVPN will listen for connections. The default port is 1194. This can be left at its default unless a different port needs to be used.					
		Cryptographic Setting	38					
		TLS Authentication	Enable authentication of TLS packets.					
		Generate TLS Key	Automatically generate a shared TLS authentication key.					
eclair	cies		📕 Q. Rechercher		~ @	, <b>C</b> î 40	14/04/	19:36 2025





🗶 🔲 🗾 pfSense.home.arpa - Wizard	t: Ope × +					0	×
← C ⊗ Non sécurisé   http	ps://192.168.100.251/wizard.php	p?xml=openvpn_wizard.xml	аљ	A <sup>®</sup> ☆	£		0
	Generate TLS Key	Automatically generate a shared TLS authentication key.					1
	TLS Shared Key						
		Paste in a shared TLS key if one has already been generated.					
	DH Parameters Length	2048 bit  Length of Diffie-Hellman (DH) key exchange parameters, used for establishing a secure communications channel. The DH parameters are different from key sizes, but as with other such settings, the larger the key, the more security it offers, but larger keys take considerably more time to generate. As of 2016, 2048 bit is a common and typical selection.					
	Data Encryption Algorithms	ALES-326-CEAM ALES 128 CEAM EVANCE VACUATIONS List of algorithms clients can negotiate to encrypt traffic between endpoints. The best practice is to use the exact algorithms listed above, in that order. Certain algorithms will perform better on different hardware, depending on the availability of supported VPN accelerator chips. Edit the server after finishing the ward for additional choices.					
	Fallback Data Encryption Algorithm	AES-256-CBC (256 bit key, 128 bit block)					
	Auth Digest Algorithm	SHA256 (256-bit)   The method used to authenticate traffic between endpoints. This setting must match on the client and server side, but is otherwise set however desired.					
	Hardware Crypto	No Hardware Crypto Acceleration					
2 10°C Eclaircies		🚆 🔍 Rechercher 📃 ⊈ 🧟 📜 💽		~ @	<b>C</b> (1 d)	14/04	09:36 2025

Configurer le serveur avec les les adresse IP du tunnel VPN





🙎 🗖 🚽 pfSense.home.arpa - Wizard	:Ope × +					-	Ō	×		
← C S Non sécurisé   http	.//192.168.100.251/wizard.ph	p?xml=openvpn_wizard.xml	аљ	A»		₹Z		<b>0</b>		
		The hardware cryptographic accelerator to use for this VPN connection, if any.								
	Tunnel Settings									
	IPv4 Tunnel Network	192.168.101.0/24								
		This is the virtual network used for private communications between this server and client hosts expressed using CIDR notation (eg. 10.0.8.0/24). The first network address will be assigned to the server virtual interface. The remaining network addresses will be assigned to connecting clients.								
	Redirect IPv4 Gateway  G Force all client generated traffic through the tunnel.									
	IPv4 Local Network 192.168.100.0/24									
		This is the network that will be accessible from the remote endpoint, expressed as a CIDR range. 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									
		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, which is potentially insecure.						I.		
	Compression	Disable Compression [Omit Preference]								
		Compress tunnel packets using the chosen option. Can save bandwidth, but is potentially insecure and may expose data. This setting has no effect if compression is not allowed. Adaptive compression will dynamically disable compression for a period of time if OpenVPN detects that the data in the packets is not being compressed efficiently.								
	Type-of-Service	□ Set the TOS IP header value of tunnel packets to match the encapsulated packet's TOS value.								
	Inter-Client Communication	□ Allow communication between clients connected to this server.								
	Duplicate Connections	Allow multiple concurrent connections from clients using the same Common Name. NOTE: This is not generally recommended, but may be needed for some scenarios.								
20°C Eclaircies		🚦 🔍 Rechercher 👘 🖬 🥵 📜 💇 🗃		^	0 Ç	7 (10)	09 14/04/2	:38 )25		





S D pfSense.home.arpa - Wizard: Ope × +			-	Ø	×
← C (⊗ Non sécurisé   https://192.168.100.251/wizard.p	hp?xml=openvpn_wizard.xml	as A හි	£_≡		<b>%</b>
Dynamic IP	Allow connected clients to retain their connections if their IP address changes.				
Topology	Subnet – One IP address per client in a common subnet 🗸				
	Specifies the method used to supply a virtual adapter IP address to clients when using tun mode on IPv4.				
	Older versions of OpenVPN (before 2.0.9) or clients such as Yealink phones may require "net30".				
Advanced Client Se	ttings				
DNS Default Domain					
	Provide a default domain name to clients.				
DNS Server 1					
	DNS server IP to provide to connecting clients.				
DNS Server 2					
	DNS server IP to provide to connecting clients.				
DNS Server 3					
	DNS server IP to provide to connecting clients.				
DNS Server 4					
	DNS server IP to provide to connecting clients.				
NTP Server					
	Network Time Protocol server to provide to connecting clients.				
NTP Server 2					
	Network Time Protocol server to provide to connecting clients.				
NetBIOS Options	Enable NetBIOS over TCP/IP.     Enable NetBIOS over TCP/IP.     Enable And				
	ir this option is not set, all retolos-over-i GP/IP options (including Wirks) Will be disabled.				
2 10°C Eclaircies	📕 🔍 Rechercher	~ @ [	_] <)) .	09 14/04/2	3:36 025

La configuration d'Open VPN est fini







Pour que le VPN soit fonctionnel il faut configurer les règles de pare-feu





S pfSense.home.arpa - Firewall: Rule × +											-	0 X
← C ⊗ Non sécurisé   https://192.168.100.251	/firewall_rules_e	dit.php?if=wan							аљ	A <sup>%</sup> ☆	£_≡	🧑
Edit Firewall	Rule											
	Action	ass			~							
	Ch Hir wh	oose what to do wit at: the difference bet ereas with block the	h packets ween bloo packet is	that match the criteria spe ck and reject is that with rej dropped silently. In either	cified below. ect, a packet (TCP RS case, the original pack	F or ICMP ; et is discar	oort unreachable for UDP) ded.	is returned to the sender,				
	Disabled Disabled	Disable this rule	ole this rul									
				5								
1	nterface V Ch	VAN oose the interface fi	om which	n packets must come to ma	tch this rule.							
Addres	s Family	Pv4			~							
	Se	ect the Internet Pro	tocol versi	ion this rule applies to.								
	Protocol	IDP			~							
	Ch	oose which IP proto	col this ru	le should match.								
Source												
	Source	Invert match		Any		*	Source Address	/ ~				
	4	Display Advanced										
	Th	e Source Port Range default value, any.	a for a cor	nnection is typically random	and almost never equ	ual to the d	estination port. In most ca	ses this setting must remain at				
Destination												
Der	stination	Invert match		WAN address		~	Destination Address	/ ~				
Destination Po	rt Range C	penVPN (1194)	•		OpenVPN (1194)	~						
	Fro	im	С	Custom	То		Custom					
Claircies				Q Rechercher	📄 🖬 🕵 1	<b>-</b> C	8			~ @	Çî 40) ;	09:40 14/04/2025

### BTSSID



#### Installer ensuite le client et importer le ficher de configuration













#### Se connecter avec un compte de l'AD



Le VPN est bien connecté









### Configurer la méthode d'authentification (LDAP) et l'utilisateur

🙎 🔲 💆 pfSense.home.arpa - System: Use: 🗙 🗾 pfSense.home.arp	a - System: Paci × +	- 0 ×
← C ON Non sécurisé   https://192.168.100.251/system_a	uthservers.php?act=new	යන 🐴 😭 🗲 Mettre à jour 🚳 … 🍕
Users Groups <sup>-</sup>	ettings Authentication Servers	
Server Settings		
Descriptive name		
Туре	LDAP	
LDAP Server Setting		
Hostname or IP address	SECCIVLAN NOTE: When using SSU/TLS or STARTTLS, this hostname MUST match a Subject Alternative Name (SAN) or the Common Na warver SPI. IT & Subject Start St	ame (CN) of the LDAP
Port value	Server SSC /LS Ceruncale.	
Transport	Standard TCP 🗸	
Peer Certificate Authority	Global Root CA List  Global Root CA List  CA used to validate the LDAP server certificate when 'SSL/TLS Encrypted' or 'STARTTLS Encrypted' Transport is active CA used by the LDAP server.	e. This CA must match the
Protocol version	3	
Server Timeout	25 Timeout for LDAP operations (seconds)	
Search scope	Level V	
	Base DN	Activer Windows Accédez aux paramètres pour activer Windows.
Des droits de do	📕 Q. Rechercher	∧ 🖄 🖵 ↔ 19:44 13/04/2025





🔲 🗾 pfSense.home.arpa - System: Use: 🗙 🗾 pfSense.home.arpa	s - System: Paci ×   +				- 0	× ×
C Non sécurisé   https://192.168.100.251/system_au	uthservers.php?act=new වර්ග /	AN 🖒	5≣	Mettre à jour	<b>%</b> ) ∙	🭕
Authentication containers	CN-Users,UC-SSECUS/UC-LAN     Note: Sem-Colon expanded to the search base     dn above or the full container path can be specified containing a dc=     component.     Example: CN-Users,DC=example,DC=com or OU=Staff,OU=Freelancers					
Extended query	Enable extended query					
Query	memberOF=CN=VPNUsers,CN=Users,DC=SECCIV,DC=LAN           Example (MSAD): memberOF=CN=Groupname,OU=MyGroups,DC=example,DC=com           Example (2307): ((&(objectClass=posixGroup)(cn=Groupname)(memberUid=*))(&(objectClass=posixGroup)(cn=anotherGroup)(memberUid=*))					
Bind anonymous	Use anonymous binds to resolve distinguished names					
Initial Template	OpenLDAP v					
User naming attribute	Cn					
Group naming attribute	Cn					
Group member attribute	member					
RFC 2307 Groups	LDAP Server uses RFC 2307 style group membership     RFC 2307 style group membership has members listed on the group object rather than using groups listed on user object. Leave unchecked for A     Directory style group membership (RFC 2307bis).	ctive				
Group Object Class	posixGroup Object class used for groups in RFC2307 mode. Typically "posixGroup" or "group".					
Shell Authentication Group DN	If LDAP server is used for shell authentication, user must be a member of this group and have a valid posixAccount attributes to be able to login. Example: CN=Remoteshellusers,CN=Users,DC=example,DC=com	r Wind				
UTF8 Encode	UTF8 encode LDAP parameters before sending them to the server.     Required to support international characters, but may not be supported by every LDAP server.	z aux par		pour activer W	indows.	
Titre financier Des droits de do	📕 Q. Rechercher			^ & C	 (1)) 13.	19:4





### Installation de Modoboa

#### Téléchargement des fichiers

Activités 🕟 Terminal	14 avril 23:16	÷	<b>(</b> )	Ф
Ð	robin@SECCIV-IPBX-SPRV: ~ C	٦ :	=	×
<pre>Préparation du dépaquetage de/08-python3-setuptools_66.1.1-1+debl201 Dépaquetage de python3-setuptools (66.1.1-1+debl201) Sélection du paquet python3-whel précédemment désélectionné. Préparation du dépaquetage de/09-python3-wheel_0.38.4-2_all.deb Dépaquetage de python3-pip précédemment désélectionné. Préparation du dépaquetage de/10-python3-pip_32.0.14dfsg-1_all.deb Dépaquetage de python3-pip précédemment désélectionné. Préparation du dépaquetage de/10-python3-pip_32.0.14dfsg-1_all.deb Dépaquetage de python3-pip.whl précédemment désélectionné. Préparation du dépaquetage de/10-python3-pip_10-hl_32.0.14dfsg-1_all. Dépaquetage de python3-pip-whl (23.0.14dfsg-1) Sélection du paquet python3-setuptools-whl précédemment désélectionné. Préparation du dépaquetage de/12-python3-setuptools-whl_66.1.1-1vde Dépaquetage de python3-setuptools-whl précédemment désélectionné. Préparation du dépaquetage de/12-python3-setuptools-whl_66.1.1-1vde Dépaquetage de python3.11-venv yic-édedement désélectionné. Préparation du dépaquetage de/13-python3.11-venv_3.11.2-64debl205 Sélection du paquet python3-venv y frécédemment désélectionné. Préparation du dépaquetage de/13-python3.11-venv_3.11.2-1bl_amd64.det Dépaquetage de python3-setuptools-whl (66.1.1-1+debl201) Paramétrage de python3-venv (3.11.2-1b1) Paramétrage de python3-venv (3.11.2-1b1) Paramétrage de python3-venve( (3.8.4-2) Paramétrage de python3-venve (3.8.4-2) Paramétrage de python3.11-venv (3.11.2-64debl201) Paramétrage de python3.11-venv (3.11.2-64debl201) Paramétrage de python3.11-venv (3.11.2-64debl201) Paramétrage de python3.11-venv (3.11.2-64debl201) Paramétrage de python3.11-dev:amd64 (3.11.2-64debl201) Paramétrage de python3.11-dev:amd64 (3.11.2-64debl205) Paramétrage de python3.11-dev:amd64 (3.11.2-64debl205) Paramétrage de python3.11-dev:amd64 (3.11.2-64debl205) Paramétrage de python3.11-dev:amd64 (3.11.2-64debl205) Paramétrage de python3.11-dev:amd64 (3.14</pre>	u1_all.deb  .deb eb12u1_all.deb amd64.deb b			
Paramétrage de libjs-underscore (1.13.4~dfsg+~1.11.4-3) Paramétrage de libpython3-dev:amd64 (3.11.2-1+b1)				
Paramétrage de python3.11-dev (3.11.2-6+deb12u5) Paramétrage de python3-venv (3.11.2-1+b1)				
Paramétrage de libjs-sphinxdoc (5.3.0-4) Paramétrage de python3-dev (3.11.2-1+b1)				
<pre>rolineseccuy.complete (sinit rul, ) pour man-db (2.11.2-2) robineseccuy-IPBX-SPRV:~\$</pre>				

#### Installation de Modoboa en précisant le domaine

# BTSSID



Activités	C Terminal 14 avril 23:17		<b>.</b> ()	Ф
Ð	robin@SECCIV-IPBX-SPRV: ~/modoboa-installer	٩	Ξ	×
Préparation Dépaquetage Sélection d Préparation Dépaquetage Paramétrage Paramétrage Paramétrage Paramétrage Paramétrage Paramétrage Paramétrage Paramétrage Paramétrage Paramétrage Paramétrage Paramétrage Paramétrage Paramétrage Traitement robineSECCI Clonage dan remote: com remote: com remote: com	<pre>du dépaquetage de/13-python3.11-verv_3.11.2-6*deb12u5_amd64.deb de python3-verv précédemment désélectionné. du dépaquetage de/14-python3-verv_3.11.2-1*b1_amd64.deb de python3-verv [3.11.2-1*b1] de python3-setuptools-wh1 (66.1.1-1*deb12u1) de python3-setuptools-wh1 (66.1.1*1*deb12u1) de python3-setuptools (6.1.1*1*deb12u1) de python3-newel (0.38.4-21) de python3-newel (0.38.4-21) de python3-newel (0.38.4-21) de python3-newel (0.38.4-21) de python3-nit_verv(3.11.2-6*deb12u5) de python3-nit_verv(3.11.2-6*deb12u5) de python3-nit_verv(3.11.2-6*deb12u5) de libps-query (3.6.1*d*d5g+1) de libps-query (3.6.1*d*d5g+3) de python3-dev:amd64 (3.11.2-6*deb12u5) de python3-dev:amd64 (3.11.2-1*b1) de libps-phindbc (3.10.4) de python3-dev:amd64 (3.11.2-1*b1) de python3-dev:amd64 (3.11.2-1*b1) de libps-phindbc (3.10.4) de python3-dev:amd64 (3.11.2-1*b1) de python3-dev:amd64 (3.11.2-1*b1) de python3-dev:amd64 (3.11.2-1*b1) de libps-phindbc (3.10.4) de python3-dev:amd64 (3.11.2-1*b1) de libps-phindbc (3.10.4) de libps-phindbc (3.10.4) de libps-phindbc (3.10.4) de libps-phindbc (3.10.4)</pre>			
robin@SECCI	ues de las reva (2300/2300); Ball. - VPRX-SRV: < d moduboa.installer			1
robin@SECCI Welcome to	v-IPBX-SPRV:~/modoboa-installers sudo pytnons ./run.pystop-atter-conflgtle-cneck SECCIV.LAN Nodoboa installer!			1
Checking th Installer s Checks comp	e installer eems up to date! lete			
Configurati robin@SECCI	on file installer.cfg not found, creating new one. V-IPBX-SPRV:~/modoboa-installers			

### BTSSID

#### Confirmer



Activités 🗵	Terminal 14 avril 23:19		<b>(</b> )	Φ
÷	robin@SECCIV-IPBX-SPRV: ~/modoboa-installer	Q	=	×
Before you star mail IN A 《 @ IN MX n	t the installation, please make sure the following DNS records exist for domain 'SECCIV.LAN': IP ADDRESS OF YOUR SERVER> ail.SECCIV.LAN.			
Your mail serve fail2ban modolo Do you confirm? File "/home/n main(sys.au File "/home/n answer = ut	<pre>r will be installed with the following components: a automx amavis clamav dovecot nginx razor postfix postwhite spamassassin uwsgi radicale opendkim (//n) <traceback (most="" call="" last):<br="" recent="">obin/modoboa-installer/./run.py", line 317, in <module> gy[1:]) obin/modoboa-installer/./run.py", line 274, in main lis.user_input("Do you confirm? (Y/n) ") AVAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA</module></traceback></pre>			
File "/home/i answer = ir	obin/modoboa-installer/modoboa_installer/utils.py", line 41, in user_input put(message) лодододоло			
KeyboardInterru	pt			
robin@SECCIV-IF checks.py inst robin@SECCIV-IF robin@SECCIV-IF Welcome to Mode	BX-SPRV:~/modoboa-installer\$ ls aller.cfg LICENSE modoboa_installerpycache README.rst run.py test-requirements.txt tests.py version.txt BX.SPRV://modoboa-installer\$ sudo nano installer.cfg Bx.SPRV://modoboa-installer\$ sudo python3 ./run.pyinteractive SECCIV.LAN boa installer!			
Checking the ir Installer seems Checks complete	staller up to date!			
Notice: It is recommand (ie. with nothi	ed to run this installer on a FRESHLY installed server. ng special already installed on it)			
Warning: Before you star mail IN A 〈 @ IN MX m	t the installation, please make sure the following DNS records exist for domain 'SECCIV.LAN': IP ADDRESS OF YOUR SERVER> ail.SECCIV.LAN.			
Your mail serve fail2ban modobo Do you confirm?	r will be installed with the following components: a automx amavis clamav dovecot nginx razor postfix postwhite spamassassin uwsgi radicale opendkim (Y/n) Y			

#### L'installation est finie

Activités	🖂 Terminal	14 avril 23:30	<b>*</b> •) O
Ð		robin@SECCIV-IPBX-SPRV: ~/modoboa-installer	Q = ×
(ie. with r	nothing special already installed on i	t)	
Warning:			
Before you	START THE INSTALLATION, PLEASE MAKE S	ure the following DNS records exist for domain 'SECCIV.LAN':	
@ IN M	MX mail.SECCIV.LAN.		
Your mail s	server will be installed with the foll	owing components:	
fail2ban mo	odoboa automx amavis clamav dovecot ng firm2 (V(p) V	inx razor postfix postwhite spamassassin uwsgi radicale opendkim	
The process	s can be long, feel free to take a cof	fee and come back later :)	
Starting	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
Generating	new self-signed certificate		
Installing	amavis		
Installing	spamassassin		
Installing	razor		
Installing	fail2ban		
Installing	modoboa		
Installing	automx		
Installing	radicale		
Installing	uwsgi		
Installing	opendkim		
Installing	postfix		
Installing	postwhite		
Installing	dovecot		
User doveco	ot already exists, skipping creation b	ut please make sure the /srv/vmail directory exists.	
Congratulat	tions! You can enjoy Modoboa at https:	//mail.SECCIV.LAN (admin:password)	
Modoboa is	a free software maintained by volunte	ers.	
You like th	he project and want it to be sustainab	le?	
Then don't	wait anymore and go sponsor it here:		I
https://git	thub.com/sponsors/modoboa		I
Thank you 1	for your help :-)		I
robin@SECC]	IV-IPBX-SPRV:~/modoboa-installer\$		I





#### On peut accéder à la console d'administration



Mettre à jour le mot de passe





Activités 🕑 Firefox ESR		14 avril 23:39			÷ •) O
Configuration	× +			~	×
← → C C	← → C O & ∽ https://mail.secciv.lan/user/#profile/				മ ≡
A Statistiques Quarantaine					📥 admin
API	Profil Mettez à jour vos informations personnelles				
Profil					
Sécurité	Prénom				
COUNT	Nom				
	Langue ?	français ~			
	Numéro de téléphone				
	Email secondaire ?				
	Ancien mot de passe	******			
	Nouveau mot de passe	******			
	Confirmation	••••••	J		
		Mettre à jour			



Activités 🕑 Firefox ESR			14 avril 23:41				÷.	(1)
🖻 🛛 Domaines	× +						~	×
← → C (	← → C O & https://mail.secciv.lan/admin/domains/#list/						∵ :	മ ≡
😤 Statistiques Quarantaine		ouvelle admin						admin
Lister les domaines	Chercher	Nouveau domain	e / Général	×				
🖨 Lister les quotas	Nom Alias	Nom ?	SECCIV.LAN				٨	ctions
i Historique des messages		Туре	Domaine ~					
Simporter		Quota ?	0					
- Experter		Quota par défaut pour une boîte aux lettres ?	0					
		Limite d'envoi des messages ?						
		Alias ?						
		Activé ?						
		Activer les tests DNS ?						
		Activer la signature DKIM ?						
				Fermer Suivant				

### Ajouter le domaine principal et définir un compte administrateur











### On peut ensuite créer les boites mails dans Identités -> Ajouter

Acti	vités 🕴 Firefox ESR		14 avril 23:43		r.	<b>4</b> )	Ф
⊡	🖻 Identités	× +			~		×
←	→ C C	) 🔓 🕶 https://mail.secciv.lan/admin/identities/#list/		☆	♡ (2)	பி	≡
*		Domaines Identités Modoboa Nouvelle admin				🛔 adn	nin
🛎 Lis	ter les identités	Chercher	Ajouter -				
e Li	ster les quotas	Nom	Nom complet/Destinataire	Tags		Action	ns
😂 in	nporter	admin	****	compte SuperAdmins		Ø	۵
<b>&lt;</b> D	porter	admin@secciv.lan		compte DomainAdmins		±ß	ŵ
		postmaster@secciv.lan	admin@secciv.lan	alias		ß	ŵ
		robin@secciv.lan	Robin REINBOLD	compte SimpleUsers		<b>±</b> 8	Û