TUTORIEL openMPTCProuter

Prérequis :

- **1 serveur ESXi** (valable avec tout autre système de virtualisation tel que Proxmox mais les captures d'écrans et la configuration de ce tuto concerne vraiment ESXi)
- 1 routeur ADSL/Fibre (ou autre type de connexion avec routeur administrable)
- **1 routeur 4G** (ou autre type de connexion avec routeur administrable)
- 1 serveur VPS hébergé (chez Sapinet/OVH/FirstHeberg/etc.)
- Quelques notions de réseau (conseil : se préparer un schéma tel que celui-ci-dessous pour comprendre le fonctionnement qui sera expliqué dans ce tuto afin de l'adapter à son utilisation et de mettre les bonnes adresses IP sur chacun des appareils)



Objectif du tutoriel :

Disposer de deux connexions afin de faire un « agrégat » de celles-ci (c'est à dire que les débits des deux connexions sont additionnés pour utiliser une seule connexion globale de meilleure qualité) cela permet de booster son download/upload **ET** de garantir une continuité de service si une des deux connexions vient à tomber en panne.

Auteur : k6

Informations complémentaires :

Dans ce tutoriel on va définir les informations importantes, à savoir :

- L'adresse IP de notre serveur virtuel openMPTCProuter (ex : 192.168.0.1)
- L'adresse IP de notre box principale de type Livebox (ex : 192.168.1.1)
- L'adresse IP de notre box secondaire de type routeur 4G (ex : 192.168.2.1)
 IMPORTANT : il faut que ces trois appareils soient connectés sur le même réseau « physique » (en gros sur le même switch)
- L'adresse IP publique de notre serveur VPS (il est obligatoire d'avoir un serveur déporté de notre domicile car c'est lui qui va faire le relais entre notre routeur virtuel et internet)
 IMPORTANT : inutile de prendre un monstre en capacité de disque dur car il ne va héberger qu'un système léger à base de Debian
 Exemple de VPS que i'ai loué chez Sapinet :

Exemple de VPS que j'ai loué chez Sapinet :

NVMe 4
À partir de
5.99 €
Mensuel
Intel Xeon E5-2690 v4
2 vCore @ 2.6 GHz+
4 Go DDR4
40 Go NVMe
10 Gbps (BEST-EFFORT)
Commander

Il faudra bien sur disposer du compte root avec son mot de passe (qui sera envoyé par mail).

- Installer et maitriser **SSH** et le duo **WinSCP/Putty** permettant de se connecter à ce fameux serveur VPS.
- Désactiver le DHCP des deux routeurs « physiques » tels que la Livebox et le routeur 4G (car ce n'est plus eux qui distribueront les adresses IP sur le réseau)
 Précision importante : ils peuvent continuer à distribuer le Wi-Fi si on les utilise pour connecter nos appareils

1. Le serveur VPS :

Une fois, le serveur acquis et installé en Debian 10 ou 11 :

- Se connecter en SSH avec le compte « root » par l'intermédiaire de Putty sur le port 22

Lancer la commande : apt update

root@VPS:~# apt update

Lancer en suivant la commande : apt upgrade

root@VPS:~# apt upgrade

Puis lancer la commande : wget -O - https://www.openmptcprouter.com/server/debianx86_64.sh | sh

root@VPS:~# wget -O - https://www.openmptcprouter.com/server/debian10-x86_64.sh | sh

Le serveur va installer tout ce qu'il faut, et il faudra **IMPERATIVEMENT** le redémarrer ensuite avec la commande : **reboot**

root@VPS:~# reboot

- IMPORTANT : après avoir redémarré le serveur, le port SSH du VPS passe de 22 à 65222
- Il faudra aller récupérer le fichier : openmptcprouter_config.txt qui se trouve dans le dossier
 « /root/ » du VPS par l'intermédiaire de WinSCP

📕 🔽 root 🔹 🚰 🗸 🟹 🗸 🦛 🔹 🔶 👔	2 🗖 🏠	🔁 🔯 Rechercher des fichi	iers 🗜			
🛿 🚰 Télécharger 👻 📝 Éditer 👻 🚀 🕞 Propriétés 🛛 🚰 Nouveau 🗸 🛛 🕂 🖃 💟						
/root/						
Nom	Taille	Date de modification	Droits			
L .		30/08/2022 22:47:29	rwxr-xr-			
governmet of the second	1 KB	21/02/2022 16:02:47	rw			

- Ce fichier comporte les informations suivantes qui seront utiles à notre routeur « virtuel »



La partie serveur VPS est terminée.

Pour mettre à jour le VPS quand une nouvelle version est disponible, il suffit de recommencer les manipulations depuis le début (les informations seront conservées).

2. Le routeur openMPTCProuter :

Maintenant, occupons-nous de la partie ESXi / openMPTCProuter :

vm ware" Esxi"			
Navigateur		ESXi	
 ► Hôte ► Machines virtuelles ► Stockage ► Mise en réseau 	2	Obtenir vCenter Server 1 The Crée Server 1 The Crée Server 1 The Crée Server 1 The Crée Server 1 The Crée Server 1 The Crée Server 1 The Crée Server 1 The Crée Server 1 The Crée Server 1 The Cré	er/Enregistrer une VM 🔯 Arrêter 💽 Redémarrer C Actualiser 6.7.0 (Build 8169922) Normale (non connecté à vCenter Server) 5,28 jours
		✓ Matériel	
		Fabricant	Intel(R) Client Systems
		Modèle	NUC6CAYH
		► 🔲 CPU	4 CPUs x Intel(R) Celeron(R) CPU J3455 @ 1.50GHz
		🌃 Mémoire	7,85 Go
		m Mémoire persistante	0 0
		Virtual Flash	0 O utilisée, 0 O capacité
		🕨 👰 Mise en réseau	ESXi
		► Stockage	1 Banques de données

- Aller sur le site : <u>https://www.openmptcprouter.com/download</u> et télécharger l'image de la rubrique « **x86-64 (64bits)** » et qui se nomme : **Open Virtual Appliance ext4 image (EFI)**

• Open Virtual Appliance ext4 image (EFI): openmptcprouter-v0.59.1-5.4-r0+16594-ce92de8c8c-x86-64-generic-ext4-combined-efi.ova (2022/08/30 - 77.23Mo - sha256sum)

A ce jour c'est la version v0.59.1-5.4-r0

- Aller dans la rubrique, « Machines virtuelles », puis cliquer sur « Créer/Enregistrer une machine virtuelle »



Sélectionner : « Déployer une machine virtuelle à partir d'un fichier OVF ou OVA », puis
 « Suivant »

1 Nouvelle machine virtuelle		
 Nouvelle machine virtuelle Sélectionner un type de création Sélectionner des fichiers OVF et VMDK Sélectionner un stockage Contrats de licence Options de déploiement Paramètres supplémentaires Prêt à terminer 	Sélectionner un type de création Comment voulez-vous créer une machine virtuelle ? Créer une machine virtuelle Déployer une machine virtuelle à partir d'un fichier OVF Enregistrer une machine virtuelle existante	Cette option vous guide tout au long du processus de création d'une machine virtuelle à partir de fichiers OVF et VMDK.
vm ware		
		Précédent Suivant Terminer Annuler

- Saisir le nom de la machine virtuelle « **openMPTCProuter** » et faire glisser le fichier OVA qu'on a téléchargé précédemment, puis « **Suivant** »

Nouvelle machine virtuelle - openM	PTCProuter
 1 Sélectionner un type de création 2 Sélectionner des fichiers OVF et VMDK 3 Sélectionner un stockage 4 Contrats de licence 5 Options de déploiement 	Sélectionner des fichiers OVF et VMDK Sélectionner les fichiers OVF et VMDK ou OVA pour la machine virtuelle à déployer Saisissez un nom pour la machine virtuelle. openMPTCProuter Les noms des machines virtuelles peuvent comporter jusqu'à 80 caractères et doivent être uniques dans chaque
6 Paramètres supplémentaires 7 Prêt à terminer	instance ESXi.
Vmware	× moopenmptcprouter-v0.59.1-5.4-r0+16594-ce92de8c8c-x86-64-generic-ext4-combined- efi.ova
	Précédent Suivant Terminer Annuler

- Sélectionner sa banque de stockage de son ESXi, puis « Suivant »

🔁 Nouvelle machine virtuelle - openM	PTCProuter					
 1 Sélectionner un type de création 2 Sélectionner des fichiers OVF et VMDK 3 Sélectionner un stockage 4 Contrats de licence 5 Options de déploiement 6 Paramètres supplémentaires 	Sélectionner un stockage Sélectionnez le type de stockage et la banqu Standard Mémoire persistante Sélectionnez la banque de données pour le	e de données es fichiers de co	nfiguration d	e la machine vi	irtuelle et tous ses di	sques virtuels.
7 Prêt à terminer	Nom	Capacité 🗸	Libre	~ Туре	✓ Provisio… ✓	Accès 🗸
	SSD-120GB	104,25 Go	55,6 Go	VMFS6	Pris en ch	Simple
						1 éléments
vmware						
			Pr	écédent	Suivant Termi	ner Annuler

- Sélectionner le mappage réseau de son ESXi, cocher « **Statique** » pour le provisionnement du disque, et cocher « **Mettre automatiquement sous tension** », puis « **Suivant** »

Nouvelle machine virtuelle - openM	PTCProuter					
 1 Sélectionner un type de création 2 Sélectionner des fichiers OVF 	Options de déploiement Sélectionnez des options de déploiement	i.				
et VMDK 3 Sélectionner un stockage 4 Options de déploiement 	Mappages de réseau	INTERNET VM Network				
5 Prêt à terminer	Provisionnement du disque	O Mince Statique				
	Mettre automatiquement sous tensio n					
Mara						
VIIIWare						
		Précédent Suivant Terminer Annuler				

Enfin cliquer sur « Terminer »

-



Bien attendre la fin du processus qui peut prendre quelques minutes !!!

- Une fois l'installation de la VM terminée, on obtient ceci

nware [,] ESXi [*]							root@	- Aide - Q Recherche
Navigateur 🖸	openMPTCProuter							
📱 Hôte				C Dilawa			l alle distance	
Machines virtuelles	Console Surveiller	tre sous tension	irs tension	Ca Reinitial	iser 🥖 Moo	amer C Actualiser	Actions	
openMPTCProuter	Elimina Elimina de Carlos de Ca	openMPTCProuter	0.000					CPU CPU
Surveiller	 A Difference of the second seco	Compatibilité	ESX/ESXi 4.0 et version ulte	rieure (VM vers	ion 7)			0 MHz
Plus de VM	4 Definition in the control of th	VMware Tools	Non					MÉMOIRE
Stockage	Longer Langer (1999) Longer (CPU	2					00
Mise en réseau	4 EUROPE Indexing in Barriel Index and Annual and Annual Annua	memore	200					STOCKAGE
	b) a statistica di una stat					-		2,67 G0
	4. United States and States an	C						
	exemple i arret approprie, le rec	emanaye, etc. Il est conselle	u mstaner vn/Wdre 100IS.	Ser Actions				
	✓ Informations générales				- configur	ation matérielle		
	🕨 🧕 Mise en réseau	Aucune information sur le rés	seau		CPU		2 vCPUs	
	VMware Tools	Non installé	40	Actions	Mémoire 2 Go			
	Stockage	1 disque			Disqu	e dur 1	576,28 Mo	
	Remarques	OpenMPTCProuter generate	d image 🥒 Modifier	es notes	 IMI Adapt 	ateur réseau 1	VM Network (Connecté)	
	- Básumó do porformanços do la d	umièra haura			Carte	vidéo	4 Mo	
	Resume de performances de la de	amere neure		-	 Autres 	5	Matériel supplémentaire	
		CPU h	ôte consommé		- Utilisatio	n des ressources		
		Mémol	re hôte consomm		CPU I	nôte consommé	0 MHz	
	3 100		2		Mémo	ire hôte consommée	0 Mo	
	80 (B)		15	Mém	Mémo	ire d'invité active	0 Mo	
	ę		1,5	Olif				
	Táches récentes	1	1				NAMES OF AN	
	Tache	 Cible 	✓ Initiateur	 En file d'a 	ttente	 Demarré 	✓ Résultat ▲	✓ Terminê ▼
	Import VApp	Resources	root	31/06/2022	16:59:50	31/08/2022 18:59:50	♥ Terminé	31/08/2022 17:00:03
	Telecharger un disque - Jopenmptoprouter-v0.59.1.	openMPTCProuter	root	31/08/2022	10:09:01	31/08/2022 16:59:51	V reminé	31/08/2022 10:59:59
	Power On VM	EP openMP1CProuter	root	31/08/2022	17:00:03	31108/2022 17:00:03	Vermine Vermine	31/08/2022 17:01:33

Ce n'est toutefois pas terminé, car il reste quelques petits réglages à faire
 En effet, le SE invité n'est pas bon et le mode de compatibilité de notre VM n'est pas à la bonne version
 Pour cela, nous allons « Mettre hors tension » la VM

Une fois cela fait, cliquer sur « Actions » et « Mettre à niveau la compatibilité VM »

Actions	
openMPTCProuter	
Alimentation	Þ
n SE invité	Þ
🐼 Snapshots	×
🛃 Console	Þ
🙀 démarrage automatique	Þ
🚳 Mettre à niveau la compatibilité VM	
🙀 Exporter	C
🦻 Modifier les paramètres	
& Autorisations	ł
Modifier les notes	ľ
B) Renommer	
Répondre à une question	
Annuler l'enregistrement	
Supprimer	
Aide	
🖰 Ouvrir dans une nouvelle fenêtre	J

-

Cliquer sur « Mise à niveau » et confirmer la mise à niveau en cliquant sur « Oui »

🖧 Configure	er la compatibilité VM
	Sélectionnez une compatibilité pour la mise à niveau openMPTCProuter.
	Machine virtuelle ESXi 6.7
	Cette machine virtuelle utilise la version matérielle 14 et offre les meilleures performances et les dernières fonctionnalités disponibles dans ESXi 6.7.
	Mise à niveau Annuler

- Le processus peut prendre quelques minutes, une fois terminé la version sera à jour

B open/IPTCProuter root 31/08/2022 17:18:19 31/08/2022 17:18:19

Upgrade VM

- Toujours dans le menu « Actions », dans « Démarrage automatique » cliquer sur « Activer »

Exécution en cours...

Ensuite dans le menu « Actions », cliquer sur « Modifier les paramètres », puis « Options VM », développer la rubrique « Options générales » et choisir dans « Version du SE invité » : « Autre Linux 4.x ou versions ultérieures (64 bits) », et finir par « Enregistrer »

Matériel virtuel Options VM	
 Options générales 	
Nom de la VM :	openMPTCProuter
Fichier de config. VM	[SSD-120GB] openMPTCProuter/openMPTCProuter.v
Emplacement de travail VM	[SSD-120GB] openMPTCProuter
SE invité	Linux
Version du SE invité	Autre Linux 4.x ou versions ultérieures (64 bits)
 Options de VMware Remote Consol e 	Verrouiller le système d'exploitation invité quand le dernier utilisateur à distance se déconnecte
VMware Tools	Développer les paramètres de VMware Tools
Gestion de l'alimentation	Développer les paramètres de gestion de l'alimentation
 Options de démarrage 	Développer les outils de démarrage

- Une dernière chose à faire dans la rubrique « Mise en réseau », puis « commutateurs virtuels », cliquer sur le « vSwitch »

vmware: esxi"	
📲 Navigateur	👰 ESXi - Mise en réseau
▶ 📱 Hôte	Groupes de ports Commutateurs virt
 Machines virtuelles openMPTCProuter Surveiller Plus de VM Stockage 	Ajouter un commutateur virtuel standard A Nom Switch0
🗸 👰 Mise en réseau 👘 🚺	

 Cliquer sur « Modifier les paramètres », puis dans la rubrique « Sécurité », mettre à « Accepter » le « Mode Promiscuité » et « Enregistrer »

v Switch0			
Ajouter une liaison montante v Switch0	e 🥒 Modifier les paramètres 📔 🤁 A	ctualiser 🏟 Actions	
Groupes de por Liaisons montar	vswitch standard ts : 2 ntes : 1		
Détails vSwitch	Modifier le commutateur virtuel star	idard - vSwitch0	
Ports	🖪 Ajouter une liaison montante		Adaptateurs physiques
Découverte de liaison	MTU	1500	Vinico , 1000 Mbps, Piein
VM attachées Intervalle entre les balises	Liaison montante 1	vmnic0 - Actif, 1000 mbps 🔹 💿	
✓ Stratégie d'association d	Découverte de liaison	Cliquez pour développer	
Notifier les commutateurs	✓ Sécurité		
Stratégie	Mode Promiscuité	Accepter Rejeter	
Restauration automatique	Modifications de l'adresse MAC	Accepter Rejeter	
✓ Stratégie de sécurité	Transmissions forgées	Accepter Rejeter	
Autoriser le mode Promisc	 Association de cartes réseau 	Cliquez pour développer	
Autoriser les transmissions	Formation du trafic	Cliquez pour développer	
Autoriser les modifications			
Stratégie de formation	NOD	Enregistrer Annuler	

- Redémarrer l'ESXI et s'assurer que la VM openMPTCProuter démarre automatiquement
- Les manipulations sont terminées dans l'ESXi (nous verrons plus tard l'installation des openvm-tools depuis la config de openMPTCProuter afin que la VM s'arrête proprement en cas d'arrêt de l'ESXi).

3. Les réglages & personnalisation :

Désormais, il ne reste qu'à configurer le routeur virtuel openMPTCProuter :

- Après la mise en route, le routeur peut être contacté à l'adresse : **192.168.100.1** avec l'utilisateur « **root** » et sans mot de passe

	er		
Pas de mot de passe po	sitionné !		
Ce routeur n'a pas de mot de p	asse configuré. Veuillez configurer un r	mot de passe pour l'utilisateur root pour protéger l'accès de votre interface web.	
Autorisation requ Saisissez votre nom d'utilisateur o Nom d'utilisateur Mot de passe	lise t mot de passe. root		
			Connexion Remise à zéro
Powered by openmptcprouter v0.	59.1-5.4 r0+16594-ce92de8c8c		

- On obtient ceci une fois connecté

Image: Note: Note	Non sécurisé 192.168.100.1/cgi	-bin/luci/						6 4	
Pas de mot de passe positionné ! Ce routeur n'a pas de mot de passe configuré. Veuillez configurer un mot de passe pour l'utilisateur root pour protéger l'accès de votre interface web. Internet Serveur Version: - Charge: - Temps de service: - Trafic proxy: - Trafic total: - Internet IPv4 Internet IPv6 Oursentie	OpenMPTCProuter	Tableau de bord État -	Système + Services	• Réseau •	VPN -	Déconnexion		RAFRAICHISSE	
Internet Systèm Serveur Temps de service: 0h 1m 42s Version: - Charge: 104 (Charge moyenne: 0.47, 0.20, 0.07) Charge: - Version du noyau: 5.4.194 Temps de service: - Modèle: VMware, Inc. VMware, 1.1 Trafic proxy: - Architecture: Intel(R) Celeron(R) CPU J3455 (Q) Trafic total: - Internet IPv6	P as de mot de passe positi Ce routeur n'a pas de mot de passe	ionné ! e configuré. Veuillez configurer un m	not de passe pour l'utilisater	ır root pour protége	er l'accès de	e votre interface web.			
Serveur Temps de service: 0h 1m 42s Version: - Heure locale: 2022-08-31 15:43:24 Charge: - Charge moyenne: 0.47, 0.20, 0.07 Charge: - Version du noyau: 5.4.194 Temps de service: - Modèle: VMware, Inc. VMware7, 1 Trafic proxy: - Architecture: Intel(R) Celeron(R) CPU J3455 @ Trafic total: - Version du micrologiciel: openmptcprouter v0.59 Internet IPv4 Internet IPv6						5	J Système		
Heure locale: 2022-08-31 15:43:24 Version: - Charge moyenne: 0.47, 0.20, 0.07 Charge: - Version du noyau: 5.4.194 Temps de service: - Modèle: VMware, Inc. VMware7,1 Trafic proxy: - Architecture: Intel(R) Celeron(R) CPU J3455 @ Trafic total: - Version du micrologiciel: openmptcprouter v0.59	Serveur	Temps de service: 0h 1m 42s							
Charge moyenne: 0.47, 0.20, 0.07 Charge: - Version du noyau: Temps de service: - Modèle: Trafic proxy: - Architecture: Internet IPv4 Internet IPv6	Version -			Heure	locale: 20	22-08-31 15:43:24			
Temps de service: - Modèle: VMware, Inc. VMware, 7,1 Trafic proxy: - Architecture: Intel(R) Celeron(R) CPU J3455 @ Trafic VPN: - Version du micrologiciel: openmptcprouter v0.59. Trafic total: - Internet IPv4	Charge: -			Charg	Charge moyenne: 0.47, 0.20, 0.07				
Trafic proxy: - Architecture: Intel(R) Celeron(R) CPU J3455 @ Trafic VPN: - Version du micrologiciel: openmptcprouter v0.59 Trafic total: - Internet IPv4	Temps de service: -			Modè	le∙ VMwar	e Inc. VMware7.1			
Trafic VPN: - Version du micrologiciel: openmptcprouter v0.59 Trafic total: - Internet IPv4 Internet IPv6 Consulta Internet IPv6	Trafic proxy: -			Archit	ecture: Inte	el(R) Celeron(R) CPU	J J3455 @ 1.50GHz		
Trafic total: - Internet IPv4 Internet IPv6 Consult Internet IPv6	Trafic VPN: -			Versio	on du microlo	ogiciel: openmptcpro	uter v0.59.1-5.4 r0+16594-ce92	2de8	
Internet IPv4 Internet IPv6	Trafic total: -								
	Internet IPv4	Internet IPv6							
Connecte: NON	Connecté: NON	Connecté: NON							
IPv6: -	IPv4: -	IPv6: -							

- Aller dans le menu « Réseau » puis « Interfaces »

OpenMPTCPro	u ter Tableau de bord État -	Système -	Services -	Réseau -	VPN -	Déconnex	ion		RAFRAICHISSEMEN
Pas de mot de passe Ce routeur n'a pas de mot d	positionné ! le passe configuré. Veuillez configurer u	n mot de passe po	our l'utilisateur i	root pour proté	ger l'accès de	votre interfa	ce web.		
Interfaces Appareils Opt	ions globales de réseau								
LAN eth0	Protocole: Adresse statique Temps de service: 0h 11m 33 MAC: 00:0C:29:59:21:90 Reçu: 53:50 MB (116941 Pqts Transmis: 1.26 MB (1034 Pqt IPv4: 192.168.100.1/24	s))			Redén	narrer	Arrêter	Éditer	Effacer
OMR6IN4	Protocole: IPv6 dans IPv4 (RI Reçu: 0 B (0 Pqts.) Transmis: 0 B (0 Pqts.) Information: Non démarré au	C 4213) boot			Redén	narrer	Arrêter	Éditer	Effacer
OMRVPN	Protocole: client DHCP Reçu: 0 B (0 Pqts.) Transmis: 0 B (0 Pqts.) Erreur: Le dispositif de réseau	n'est pas présent			Redén	narrer	Arrêter	Éditer	Effacer
WAN1	Protocole: Adresse statique Temps de service: 0h 11m 33 MAC: 70:AE:1F:B0:6E:52 Reçu: 84.01 KB (846 Pqts.) Transmis: 0 B (0 Pqts.)	5			Redén	narrer	Arrêter	Éditer	Effacer
WAN2	Protocole: Adresse statique Temps de service: 0h 11m 33 MAC: 60:A6:F2:70:CF:C0 Reçu: 84.01 KB (846 Pqts.) Transmis: 0 B (0 Pqts.)	5			Redén	narrer	Arrêter	Éditer	Effacer
Ajout d'une nouvelle interf	ace					Enreg	jistrer et Appliquer	• Enregistrer	Remise à zéro

- Cliquer sur « Editer » dans l'interface « LAN » et choisir l'adresse IP voulue pour le routeur, ex : 192.168.0.1

Interfaces » LAN	
Paramètres généraux Paramè	ètres avancés Paramètres du pare-feu Serveur DHCP
État	Appareil: eth0 Temps de service: 0h 15m 8s MAC: 00:0C:29:59:21:90 Reçu: 64.18 MB (143308 Pqts.) Transmis: 1.94 MB (1383 Pqts.) IPv4: 192.168.100.1/24
Protocole	Adresse statique
Appareil	eth0 ·
Activer au démarrage	
Adresse IPv4	192.168.0.1
Masque-réseau IPv4	255.255.255.0
Passerelle IPv4	
Diffusion IPv4	192.168.0.255
Adresse IPv6	Ajouter une adresse IPv6 +
Passerelle IPv6	
Préfixe IPv6 routé	
	Préfixe public acheminé vers cet appareil pour être distribué aux clients.
	Effacer Enregistrer

 Dans l'onglet « Serveur DHCP », régler les adresses IP de début et fin (par défaut c'est 100 et 150 qui signifient que le DHCP délivrera des adresses entre 192.168.0.100 et 192.168.0.150, on peut evidemment changer ces valeurs en fonction de la quantité d'adresses IP nécessaires), puis cliquer sur « Enregistrer »

Interfaces » LAN			
Paramètres généraux	Param	ètres avancés	Paramètres du pare-feu Serveur DHCP
Paramètres principaux	Param	nètres avancés	Paramètres IPv6
Ignorer l'in	terface		
		Ø Désactive	r <u>DHCP</u> pour cette interface.
Dé	marrer	100	
		Adresse a	llouée la plus basse, spécifiée par un décalage à partir de l'adresse réseau.
	Limite	150	
		Nombre m	naximum d'adresses allouées.
Durée	du bail	12h	
		Ø Délai d'ex	piration des adresses allouées, le minimum est de 2 minutes (2m).
			Effacer Enregistrer

- A ce moment-là, l'adresse IP modifiée n'est pas encore appliquée, il faut cliquer sur « **Enregistrer et Appliquer** » tout en bas

Interfaces					
LAN Eth0	Protocole: Adresse statique Cette interface a 4 modifications en attente	Redémarrer	Arrêter	Éditer	Effacer
OMR6IN4 6in4-omr6in4	Protocole: IPv6 dans IPv4 (RFC 4213) Reçu: 0 B (0 Pqts.) Transmis: 0 B (0 Pqts.) Information: Non démarré au boot	Redémarrer	Arrêter	Éditer	Effacer
OMRVPN	Protocole: client DHCP Reçu: 0 B (0 Pqts.) Transmis: 0 B (0 Pqts.) Erreur: Le dispositif de réseau n'est pas présent	Redémarrer	Arrêter	Éditer	Effacer
WAN1	Protocole: Adresse statique Temps de service: 0h 20m 3s MAC: 70-AE:1F:B0-6E:52 Reçu: 144.72 KB (1453 Pqts.) Transmis: 0 B (0 Pqts.)	Redémarrer	Arrêter	Éditer	Effacer
WAN2	Protocole: Adresse statique Temps de service: 0h 20m 3s MAC: 60-A6:F2:70:CF:C0 Reçu: 144.72 KB (1453 Pqts.) Transmis: 0 B (0 Pqts.)	Redémarrer	Arrêter	Éditer	Effacer
Ajout d'une nouvelle int	terface				
		Enre	gistrer et Appliquer	Enregistrer	Remise à zéro

- Il suffit maintenant de se connecter sur la nouvelle adresse qu'on a choisi



 Retourner dans le menu « Réseau » puis « Interfaces », puis « Editer » sur le WAN1, saisir « 192.168.1.254 » dans adresse IPv4, choisir « 255.255.255.0 » dans Masque-réseau IPv4, saisir « 192.168.1.1 » dans Passerelle IPv4, puis « Enregistrer »

ramètres généraux Par	amètres avancés Paramètres du pare-feu Serveur DHCP
É	at Temps de service: 0h 26m 7s MAC: 70:AE:1F:B0:6E:52 Reçu: 188.93 KB (1901 Pqts.) Transmis: 0 B (0 Pqts.)
Protoco	le Adresse statique 🗸
Appar	ail 🖉 wan1 🔹
Activer au démarra	je 🔽
Adresse IP	/4 192.168.1.254
Masque-réseau IP	•4 255.255.255.0
Passerelle IP	192.168.1.1
Diffusion IP	192.168.1.255
Adresse IP	Ajouter une adresse IPv6 +
Passerelle IP	/6
Préfixe IPv6 rou	té
	Préfixe public acheminé vers cet appareil pour être distribué aux clients.

 Répéter les mêmes opérations dans l'interface « WAN2 », saisir « 192.168.2.254 » dans adresse IPv4, choisir « 255.255.255.0 » dans Masque-réseau IPv4, saisir « 192.168.2.1 » dans Passerelle IPv4, puis « Enregistrer »

Interfaces » WAN2							
Paramètres généraux	Paramè	etres avancés	Paramètres du pare-feu	Serveur DHCP			
	État	Appareil Temps d MAC: 60 Reçu: 20 Transmi	I: wan2 le service: 0h 28m 47s ::A6:F2:70:CF:C0 06.86 KB (2072 Pqts.) s: 0 B (0 Pqts.)				
Pro	otocole	Adresse stat	ique 🗸				
A	ppareil	🛃 wan2	•				
Activer au dém	arrage						
Adress	se IPv4	192.168.2.25	54				
Masque-résea	au IPv4	255.255.255	.0 •				
Passerell	le IPv4	192.168.2.1					
Diffusio	on IPv4	192.168.2.25	55				
Adress	se IPv6	Ajouter une a	adresse IPv6 +				
Passerell	le IPv6						
Préfixe IPvé	6 routé						
		Préfixe pu	ublic acheminé vers cet app	oareil pour être dis	tribué aux clients.		
						Effacer	Enregistrer

- Aller dans le menu « **Réseau** », puis « **DHCP et DNS** », cocher « **Autoritaire** », et ajouter dans les « **transmissions DNS** » les DNS préférés, puis « **Enregistrer et Appliquer** »

DHCP et DN Dnsmasq est un serveur	S r <u>DHCP</u> c	ombiné à un relais	DNS pour les pare-f	eu <u>NAT</u>			
Paramètres du s	serveu	r					
Paramètres généraux	Fichiers	Resolv et Hosts	Paramètres TFTP	Paramètres avancés	Baux Statiques		
Domaine néc	cessaire	 Ne pas trans 	mettre de requêtes D	NS sans nom DNS			
Aut	toritaire	C'est le seul	serveur <u>DHCP</u> sur le	réseau local			
Server	eur local	/lan/ (a) Configuration DHCP ou des	du domaine local. L s fichiers « hosts »	es noms appartenant à d	ce domaine ne sei	ont jamais transmis à un résolveur DNS, il	is seront résolus seulement à partir du serveur
Domair	ne local	lan Suffixe du do	maine local ajouté au	ux noms du serveur DHC	CP et du fichier Ho	sts	
Journaliser les re	equêtes	 Écrire les req 	uêtes DNS reçues d	ans syslog			
transmission	ns DNS	1.1.1.1		×			
		8.8.8.8		×			
		/use-application	-dns.net/	×			
		/example.org/10	.1.2.3	+			
		Liste des ser	veurs auquels sont tr	ansmis les requêtes <u>DN</u>	S		
Ad	dresses	/router.local/192	.168.0.1	+			
		Liste des dor	naines à forcer à une	adresse IP.			
Protection contre l'att	taque « rebind »	Rejeter les ré	ponses RFC1918 er	amont			

Aller dans le menu « Système » puis « openMPTCProuter », saisir l'adresse IP publique du VPS, laisser « openmptcprouter » comme nom d'utilisateur, et coller la clé qui se trouve dans le TXT récupéré sur le VPS (Your OpenMPTCProuter Server key), personnaliser « Etiquette » pour WAN1 et WAN2, puis descendre tout en bas pour cliquer sur « Sauvegarder et Appliquer »

Paramètres du serve	ur	Effacor
vps IP du serveur	XXX XXX XXX XXX ② L'adresse IP du serveur sera définie pour le proxy et le VPN	Lifacer
Nom d'utilisateur sur le serveur Clef du serveur	openmptcprouter ③ Nom d'utilisateur pour récupérer la configuration personnalisée depuis le serveur.	
wan1	Clef pour configurer et récupérer les autres clefs ainsi que les paramètres depuis le serveur.	
wan2	Étiquette pour l'interface	
Liquene	 Étiquette pour l'interface 	

- Aller dans l'onglet « Etat », et on doit avoir ceci



Aller dans le menu « Système », puis « Logiciels », puis cliquer sur « Mettre à jour les listes... », puis taper « open-vm-tools » dans la zone de recherche, puis cliquer sur « Installer » à droite de la ligne d'open-vm-tools, et Confirmer

Logiciels

Espace libre:		52% (270.3 MB)							
Filtrer:		Télécharge	ge et installe le paquet: Actions:						
open-vm-tools	Nom ou U	RL du package	Mettre à jour les listes						
Disponible Installé Mis	ses à jour			Affichage de 1-2	sur 2				
Nom du paquet	Version	Taille (.ipk)	Description	5					
open-vm-tools	11.2.5-1	581.6 KB	Open Virtual Machine Tools for VMware guest OS						

- On a alors « **en live** » sur l'**ESXi** l'information que les tools sont installés et le « **Mettre hors tension** » s'est transformé en « **Arrêter** »

vmware" Esxi"		
📲 Navigateur	DenMPTCProuter	
▶ 📱 Hôte	Console 🐺 Surveiller 🕒 Met	ttre sous tension 🔲 Arrêter 🔢 Interrompre 🧟 Redémarrer 🗌 🥖 Mi
 ▶ Machines virtuelles ▶ Stockage ▶ Mise en réseau 		OpenMPTCProuter SE invité Autre Linux 4.x ou versions ultérieures (64 bits) Compatibilité ESXi 6.7 et version ultérieure (VM version 14) VMware Tools Oui CPU 2 Mémoire 2 Go Nom d'hôte OpenMPTCProuter
	✓ Informations générales	
	Mise en réseau	OpenMPTCProuter
	VMware Tools	Installé et en cours d'exécution
	Stockage	1 disque
	Remarques	OpenMPTCProuter generated image 🥖 Modifier les notes

- Il ne reste plus qu'à mettre un mot de passe sur le compte root de notre openMPTCProuter en allant dans le menu « **Système** » puis « **Administration** », de choisir un mot de passe complexe puis « **Enregistrer** »

OpenMPTCProute	r Tableau de bord				VPN -		
Pas de mot de passe po	sitionné !						
Ce routeur n'a pas de mot de p	asse configuré. Veuillez co	onfigurer un mot de pa	sse pour l'utilisateur	root pour protég	ger l'accès de	e votre interface web.	
Mot de passe du routeur Accè	SSH Clés SSH						
Mot de passe du	routeur						
Change le mot de passe administr	ateur pour accéder à l'équ	uipement					
Mot de passe		*					
Confirmation		*					
	Porce du mot de pass	se: Forte					
						Enre	gistrer

Powered by openmptcprouter v0.59.1-5.4 r0+16594-ce92de8c8c

 Une dernière petite chose, si on doit ouvrir des ports pour attaquer un NAS, un VPN ou autre, aller dans la rubrique « Réseau » puis « Pare-feu » puis l'onglet « Redirections de ports »

IMPORTANT : toutes les redirections existantes sur les routeurs ADSL/Fibre/4G doivent être supprimées car elles deviennent inutiles



Powered by openmptcprouter v0.59.1-5.4 r0+16594-ce92de8c8c

- Penser à bien DESACTIVER les serveurs DHCP de la Box et du routeur 4G

	1	NTP	DMZ	١S	DynDNS	UPnP	DNS	NAT/PAT	DHCP	_
--	---	-----	-----	----	--------	------	-----	---------	------	---

Le serveur DHCP de votre Livebox attribue automatiquement une adresse IP à chaque équipement de votre réseau local.

Uniquement pour des équipements IPv4.

Paramètres du serveur DHCP

VPN

Mode Passerelle

Activer le serveur DHCF					
Adresse IP de votre Livebox	192.168.1.1				
Masque de sous-réseau du LAN	255.255.255.0				
Adresse IP de début	192.168.1.100				
Adresse IP de fin	192.168.1.150				
			Annuler	Enre	egistrer
	res réseau	🛜 Paramètres Wi-Fi	윥 Appareils		{ ⊘ Avancé
Accueil ⊕ Paramèt Wi-Fi ▲	res réseau DHCP	奈 Paramètres Wi-Fi	중 Appareils	BOutils	Avancé
 Accueil ⊕ Paramèt Wi-Fi Mises à jour 	DHCP	奈 Paramètres Wi-Fi	중 Appareils	BOutils	Avancé
 Accueil ⊕ Paramèt Wi-Fi Mises à jour Routeur 	DHCP Adresse IP de ré	Paramètres Wi-Fi seau local 192 . 168	 ♣ Appareils 3 . 2 . 1 	Cutils	Avancé
 Accueil ⊕ Paramét Wi-Fi Mises à jour Routeur DHCP 	DHCP Adresse IP de ré Serveur DHCP	Paramètres Wi-Fi seau local 192 . 168	중 Appareils 3 . 2 . 1	Outils	Avancé

Ne pas oublier, une fois que tout est opérationnel => SAUVEGARDER !!!
 Aller dans le menu « Système », puis « Sauvegarde / Mise à jour du micrologiciel », cliquer sur « Construire l'archive » et l'enregistrer dans un lieu sûr.

Je recommande également de sauvegarder la VM mais le plus important, c'est l'archive de sauvegarde, car elle permet de remettre en service un openMPTCProuter très facilement.

OpenMPTCProuter Tableau de bord État + Système + Services + Réseau + VPN + Déconnexion
Opérations d'écriture
Actions Configuration
Sauvegarder
Cliquer sur "Construire l'archive" pour télécharger une archive tar des fichiers de la configuration actuelle.
Télécharger la sauvegarde Construire l'archive
Restaurer
Pour restaurer les fichiers de configuration, vous pouvez charger ici une archive de sauvegarde construite précédemment. Pour réinitialiser le micrologiciel dans son état initial, cliquer sur "Réinitialiser" (possible seulement avec les images de type squashfs).
Restaurer une sauvegarde Envoi de l'archive
Les fichiers personnalisés (certificats, scripts) peuvent rester dans le système. Pour éviter cela, effectuez d'abord une réinitialisation usine.
Écrire l'image du nouveau micrologiciel
Téléchargez une image compatible sysupgrade ici pour remplacer le firmware en cours d'exécution.
Image Envoyer une image à écrire
Powered by openmptcprouter v0.59.1-5.4 r0+16594-ce92de8c8c

On a désormais un agrégat de connexion qui offre la tolérance de panne et l'augmentation des débits grâce à openMPTCProuter \o/ ENJOY \o/