

# Installez un VP et profitez de tout Internet en toute sécurité.

Jean Marie Herbaux

# Table des matières

1.		Qu'est-ce d	ជុប'un VPV :	2
2.		Quel VPN o	choisir ?	2
	a.	Commer	nt agit-il ?	2
	b.	Les donr	nées sont chiffrées	2
3.		Une exemp	ble de VPN : ExpressVPN	3
	c.	Inscrivez	z-vous à ExpressVPN	3
		• Pourq	uoi ce choix ?	3
	b.	Abonnez	z-vous à ExpressVPN	3
	c.	Installez	ExpressVPN sur votre PC	3
	d.	Une fois	l'installation terminée, cliquez sur Connexion	1
	e.	mettre e	en marche le VPN	1
	f.	choix du	serveur	1
	g.	Accéder	aux services de streaming d'autres pays	1
4.		Les différe	ntes options	5
	a.	L'onglet	Général	5

Installez un VPN et profitez de tout Internet en toute sécurité.

b.	La section Network Lock	5
	Protégez-vous contre les déconnexions	5
c.	La section Split Tunneling	5
d.	L'onglet Compte	5
e.	L'onglet Raccourcis	6
f.	L'onglet Navigateur :	6
g.	L'onglet Avancé	6
h.	Testez la vitesse des serveurs	6
i.	Installez ExpressVPN sur vos autres appareils	6
j.	Partagez votre VPN	7
5.	Un tutoriel vidéo pour installer un autre VPN : nord vpn	7

Les VPN (Réseau Privé Virtuel) n'ont jamais rencontré autant de succès. Avec la généralisation du télétravail, les services ont lancé une véritable offensive publicitaire. Ce n'est pas uniquement un effet de mode.

# 1. Qu'est-ce qu'un VPV :

Les VPN ont un véritable rôle à jouer dans la protection de votre sécurité en ligne, en masquant votre adresse IP et en chiffrant toutes vos communications.

Ils jouent aussi un second rôle, puisqu'ils offrent la possibilité de choisir le pays du serveur utilisé. Pour les différents sites et services en ligne, vous serez tout simplement un internaute du pays choisi. Vous aurez ainsi accès à l'ensemble des services habituellement réservés à ce pays, contournant les restrictions géographiques.

Un tutoriel : qu'est-ce qu'un vpn et comment ça marche ? https://youtu.be/FsjWIdF-VV8

# 2. Quel VPN choisir ?

Il existe des VPN gratuits et payants. Toutefois, les services gratuits sont souvent de moindre qualité et servent avant tout à accéder à quelques pages Web en dépannage, par exemple si un site est bloqué dans le pays où vous vous trouvez. Et encore, ils sont généralement limités aux contenus écrits, n'ayant pas la bande passante nécessaire pour les vidéos.

# a. Comment agit-il?

Lorsque vous utilisez un VPN, il faut installer un logiciel sur votre ordinateur.

Toutes les données de votre connexion Internet sont chiffrées et transférées à travers ce VPN. Lorsque vous lancez une vidéo, tout transite à travers le VPN. Celui-ci doit donc avoir une bonde passante très conséquente; suffisamment pour tous les utilisateurs qui sont connectés en même temps.

# b. Les données sont chiffrées

Les données sont chiffrées de manière à ce que ni votre fournisseur d'accès, ni le propriétaire du réseau Wi-Fi public (hôtel, café, aéroport.) ne puisse suivre votre activité. Les VPN sont donc très utilisés par les particuliers mais aussi par les activistes, les politiciens, les journalistes et tous ceux qui pourraient être visés par leur propre gouvernement ou une puissance étrangère. Toutefois, les

données sont déchiffrées en passant par le VPN, avant d'être envoyées vers le site que vous consultez. Toutefois, cela signifie que le VPN peut suivre toutes vos activités. Vous devez donc utiliser un service de confiance qui ne conserve aucun historique. Les grands noms du domaine ont réussi a établir leur marque sur ce point. En ce qui concerne les services gratuits, pour certains c'est ainsi qu'ils se financent en revendant vos données. Vous avez « un service à la hauteur de ce que vous payez ».

# 3. Une exemple de VPN : ExpressVPN

# c. Inscrivez-vous à ExpressVPN

• Pourquoi ce choix ?

Pour ce mémento, nous avons choisi l'un des services de VPN les plus populaires, à savoir ExpressVPN. Toutefois, il existe des alternatives qui sont tout aussi bien, comme CyberGhost, NordVPN, PureVPN ou encore Hide My Ass.

ExpressVPN propose aux alentours de 3.000 serveurs localisés dans 94 pays différents, avec la possibilité de connecter cinq appareils simultanément.

Pour bénéficier de leurs services, il faudra payer un abonnement mensuel. N'oubliez pas, ils doivent prévoir le double de bande passante que celle qui vous utilisez habituellement. Ils reçoivent toutes vos données et les retransmettent aux sites que vous visitez et inversement. ExpressVPN figure parmi les plus chers, mais aussi parmi ceux ayant la meilleure bande passante, ce qui est crucial si vous comptez utiliser les services de streaming. Le paiement s'effectue en dollars, donc le montant exact change, mais le site affiche actuellement 11,82 euros pour un abonnement mensuel, 54,72 euros (9,12 euros/mois) pour six mois, ou 91,23 euros (7,59 euros/mois) pour un an. Dans tous les cas, vous pouvez annuler dans les 30 premiers jours si vous n'êtes pas satisfait du service. C'est le cas chez tous les grands VPN qui remboursent en général très rapidement sur simple demande.

## b. Abonnez-vous à ExpressVPN

Rendez-vous sur <u>https://www.expressvpn.com/fr</u> et cliquez sur le bouton *Abonnez-vous à ExpressVPN*. Sélectionnez votre formule d'abonnement, puis saisissez votre adresse e-mail . Sélectionnez votre moyen de paiement : carte bancaire, PayPal, Bitcoin ou l'une des autres méthodes. Saisissez les informations de votre carte et cliquez sur inscrivez-vous maintenant, ou cliquez sur Continuer avec PayPal et identifiez-vous.

Le site affiche alors un mot de passe généré automatiquement. Vous pouvez le conserver ou le remplacer par celui de votre choix. Notez-le bien.

- c. Installez ExpressVPN sur votre PC
- Une fois que vous avez démarré votre abonnement, vous pouvez installer ExpressVPN sur tous vos ordinateurs.
- <u>NB</u> : Le site propose des extensions pour les navigateurs Google Chrome, Microsoft Edge et Mozilla Firefox. Toutefois, dans ce cas, seule votre navigation est protégée. Tous les autres programmes se connectent à Internet sans passer par le VPN. Le mieux est de télécharger le logiciel qui prend en charge l'ensemble du trafic Internet.
- Rendez-vous à l'adresse https://www.expressvpn.com/fr et cliquez sur *Mon compte*.
- Entrez vos identifiants et cliquez sur *Connexion*.
- Le site vous envoie un code de vérification par e-mail. Copiez le code reçu dans le message, puis cliquez sur *Continuer*.
- En bas du volet *Configurer vos appareils* se trouve un code d'activation. Cliquez dessus pour le copier, vous en aurez besoin pour installer le logiciel.
- Cliquez sur *Windows*, puis sur *Télécharger*.
- Enregistrez puis ouvrez le fichier *expressvpn\_Windows10.13.0.12 release.exe* (le numéro de version peut évoluer) pour démarrer l'installation.

# d. Une fois l'installation terminée, cliquez sur Connexion.

- Effectuez un clic droit dans la case et sélectionnez *Coller* pour entrer le code d'activation copié juste avant.
- Cliquez sur *Continuer*.
- Si vous souhaitez qu'ExpressVPN se lance automatiquement à chaque fois que vous allumez l'ordinateur, cliquez sur *Ok*. Sinon, cliquez sur *Non merci*.
- De la même manière, indiquez si oui ou non vous acceptez d'envoyer des rapports et diagnostics.
- Choisissez un serveur : Un simple clic pour changer de pays.

#### e. mettre en marche le VPN

Vos données ne transitent par le VPN que lorsque celui-ci est allumé.

- La fenêtre du logiciel est très simple, avec un bouton au centre qui indique clairement s'il est connecté ou non. Cliquez sur ce bouton *Non connecte* pour mettre en marche le VPN.
- Toutes les communications avec Internet sont désormais protégées par le VPN, que ce soit la navigation, les appels en Visio, les jeux en ligne, les téléchargements via Bit torrent, etc. Vous n'avez rien, à faire pour les inclure, puisque le VPN s'intègre directement au niveau de votre connexion réseau.

#### f. choix du serveur

- Dans cette même fenêtre, directement sous ce bouton, vous trouverez le choix du serveur. Par défaut, il se trouve en *France*. Utilisez celui-ci, si vous souhaitez indiquer aux sites que vous êtes en France, pour avoir le contenu adapté au bon pays. Certains sites Web, par exemple ceux de grandes marques implantées partout dans le monde, adaptent automatiquement le contenu (langue, prix, livraison...) *en fonction de votre adresse IP. Il peut donc être utile de passer par un serveur français du VPN.*
- Pour choisir un autre serveur, cliquez dessus et une seconde fenêtre s'ouvre. Par défaut, elle affiche les lieux les plus utilisés. Les premières lignes contiennent des pays qui proposent plusieurs choix de serveurs dans différentes villes. Double-cliquez sur le nom du pays pour choisir aléatoirement un des serveurs, ou cliquez sur la petite flèche à droite pour afficher la liste des serveurs du pays. *Ceci est particulièrement utile si le serveur choisi par défaut est ralenti à cause d'une forte demande, vous pourrez basculer sur un autre moins chargé.*
- <u>NB</u> : Cette sélection ne correspond pas au catalogue complet du service. Pour un serveur qui n'est pas dans cette liste, utilisez la barre de recherche tout en haut, ou ouvrez l'onglet *Toutes les localisations* en haut à droite. Sélectionnez le continent, puis le pays et éventuellement la ville qui vous intéresse.
- Pour retrouver plus facilement vos serveurs préférés, ajoutez-les aux *favoris*. Pour cela, survolez le pays ou le serveur qui vous intéresse, et cliquez sur la *petite étoile*.

#### g. Accéder aux services de streaming d'autres pays

L'une des principales raisons de s'abonner à un service de streaming, outre la question sécuritaire, est d'accéder aux services de streaming d'autres pays. En choisissant un serveur au Canada, vous pourrez accéder aux contenus des chaînes québécoises. De la même manière, un serveur aux États-Unis vous permet de profiter du catalogue américain de Netflix, bien plus fourni qu'en France. Vous pourrez également profiter de la BBC aux Royaume-Uni, ou des contenus du Maghreb ou du reste de l'Europe. L'utilisation sur un PC est extrêmement simple, puisqu'il vous suffit de connecter ExpressVPN en sélectionnant le pays qui vous intéresse, puis de vous rendre sur le site de la chaîne de télévision ou du service de streaming. Pour Netflix et Amazon Prime Video, vous n'avez aucune manipulation particulière. Si vous êtes abonné en France, vous aurez automatiquement accès au catalogue du pays auquel ExpressVPN est connecté.

<u>Attention</u> Dans certains cas, les sites indiquent que vous n'est pas dans le bon pays, même en utilisant le VPN. La plupart du temps, il s'agit d'un problème de cookie du navigateur qui a mémorisé votre emplacement. Dans ce cas, changez de navigateur, ou *ouvrez une fenêtre de navigation privée* 

qui ne conserve pas les cookies. Pour ce faire, ouvrez le menu principal du navigateur en cliquant sur les trois points ou trois traits en haut à droite, puis sélectionnez Nouvelle fenêtre privée (Mozilla Firefox), Nouvelle fenêtre de navigation privée (Google Chrome) ou Nouvelle fenêtre InPrivate (Microsoft Edge). Rendez-vous ensuite sur le site dans cette fenêtre et voyez si vous pouvez accéder aux contenus.

# 4. Les différentes options

Malgré un fonctionnement au quotidien très simple, ExpressVPN propose de nombreuses options pour personnaliser le fonctionnement du logiciel. Pour y accéder, ouvrez le menu principal et cliquez sur *Options*.

# a. L'onglet Général

L'onglet Général se divise en trois parties. La section *Démarrage* permet de lancer le logiciel au démarrage du PC, de cacher la fenêtre dans la barre des tâches et enfin de se connecter automatiquement au VPN au lancement.

### b. La section Network Lock

#### • Protégez-vous contre les déconnexions

La section Network Lock est plus importante. La première option est *Bloquer tout le trafic internet en cas de déconnexion inopinée du VPN*. En activant cette option, ExpressVPN coupe votre connexion à Internet s'il perd la connexion au serveur. Ceci protège votre vie privée. Sans cette option, en cas de déconnexion vous continuez à utiliser Internet sans la protection du VPN et sans nécessairement vous en rendre compte. Les sites que vous visitez voient alors votre adresse IP réelle.

• La seconde option

La seconde option est *Autoriser l'accès aux appareils connectés à votre réseau local* (imprimantes, serveurs de fichiers). Avec un VPN, toute la connexion réseau est redirigée par Le service. Ceci inclut donc l'accès à votre réseau local. Cette option crée une exception pour tout le trafic à destination des autres appareils chez vous. Sans cette option, vous ne pourrez pas utiliser votre imprimante Wi-Fi, caster sur votre téléviseur, partager des dossiers, etc.

#### c. La section Split Tunneling

Limitez le VPN à certaines applications.

La section Split Tunneling permet d'utiliser le VPN pour certains logiciels tout en laissant d'autres se connecter à Internet normalement. Ceci est particulièrement utile pour créer une exception pour votre logiciel de messagerie, par exemple. Certains fournisseurs de messagerie comme Gmail peuvent bloquer l'accès si vous vous connectez depuis des lieux inhabituels. Vous pouvez aussi choisir de faire passer un navigateur par le VPN, avec un autre qui se connecte normalement. Cochez Gérer la connexion VPN pour chaque appli et cliquez sur le bouton Réglages.

Sélectionnez Les applis sélectionnées n'utilisent pas le VPN pour créer une exception pour un petit nombre de logiciels, ou Seules les applis sélectionnées utilisent le VPN pour limiter le VPN à certains logiciels spécifiques.

Cliquez sur le bouton + puis cochez les logiciels qui seront les seuls à ne pas utiliser ou à utiliser le VPN, respectivement.

Validez en cliquant sur OK.

## d. L'onglet Compte

Dans Compte, vous pourrez voir l'état de votre abonnement, accéder au tableau de bord de votre compte, et enfin parrainer un ami pour obtenir un mois d'abonnement gratuit.

Au fur et à mesure des années, de nouveaux protocoles ont été créés pour utiliser un VPN. Les plus anciens sont les plus lents et offrent la sécurité la plus faible. ExpressVPN a créé son propre protocole appelé Lightway pour pouvoir optimiser la connexion. En règle générale vous ne devriez pas avoir besoin de changer le protocole. Laissez l'option sur *Automatique* pour que le logiciel puisse choisir le,

meilleur. Toutefois, en cas de problèmes (lenteurs, déconnexions), essayez les différentes options dans l'onglet *Protocoles*. Elles sont organisées du meilleur, en haut, au moins performant, en bas.

## e. L'onglet Raccourcis

Lorsque vous connectez le VPN, la fenêtre affiche des raccourcis vers vos logiciels et des sites Web. Vous pouvez les personnaliser.

### f. L'onglet Navigateur :

ExpressVPN propose des modules complémentaires pour gérer le VPN directement depuis le navigateur Vous pouvez les obtenir ici, mais ils ne sont pas nécessaires, ni très utiles pour la plupart des utilisateurs.

### g. L'onglet Avancé

Le dernier onglet permet de choisir la langue et de choisir d'envoyer des informations de diagnostic à ExpressVPN. Cependant, il contient une option très importante *Empêcher la détection de votre adresse IPv6 quand le VPN est connecté.* 

Tout Internet fonctionne grâce aux adresses IP, nécessaire pour que les appareils puissent communiquer entre eux. Tout trafic Internet est envoyé vers une adresse IP. Cependant, le protocole habituellement utilisé, appelé IPv4, ne contient que 4,3 milliards d'adresses, ce qui est insuffisant pour tous les appareils connectés de la planète. Depuis quelques années, le protocole IPv6, avec environ 4 milliards de fois plus d'adresses, se met en place petit à petit, en parallèle. Toutefois, à l'heure actuelle, les VPN ne fonctionnent pas en IPv6. Si votre ordinateur, votre box Internet, et le site que vous visitez ont activé l'IPv6, il sera utilisé en priorité par rapport à l'IPv4. Ceci signifie que vous allez vous connecter directement au site sans passer par le VPN. Cette option dans ExpressVPN bloque les connexions IPv6 afin d'éviter cela. La conséquence est que vous ne pourrez pas utiliser un site ou service qui est entièrement passé sur le nouveau protocole en abandonnant l'ancien. À l'heure actuelle ils sont encore très rares.

### h. Testez la vitesse des serveurs

Trouvez le serveur le plus performant

Si vous rencontrez des ralentissements avec le VPN, il peut être difficile de savoir si c'est le serveur lui-même qui est saturé, ou si votre connexion pose problème. Il peut s'agir d'une panne sur Internet qui oblige votre trafic à emprunter un parcours très long, ou encore un serveur à l'autre bout du monde dont l'accès est toujours très lent. Pour en avoir le cœur net, vous pouvez tester la vitesse de communication entre votre ordinateur et le serveur VPN.

Pour ce faire, ouvrez te menu principat de ExpressVPN et sélectionnez Test de *vitesse*. Ouvrez le menu déroulant en bas de la fenêtre et choisissez les serveurs qui vous intéressent : ceux de la liste recommandée, ceux d'un continent en particulier, ou tous.

#### Cliquez sur *Démarrer le test* et patientez.

Le logiciel affiche la latence en millisecondes et la vitesse de connexion en mégabits par seconde. Plus la latence est basse, meilleure sera la réactivité. Au-delà de 100 millisecondes vous risquez de voir la navigation ralentie, et surtout de le ressentir dans les jeux. Pour la vitesse, il est nécessaire de disposer d'au moins 5 Mbits sur la plupart des services de streaming pour les contenus en Full HD (1.920 x 1.080 pixels).

Vous pourrez ainsi choisir les serveurs les mieux optimisés. Toutefois, si les tests sont bons mais que vous constatez des saccades ou des pauses dans la lecture des vidéos, le serveur est sans doute trop en demande. Ce test ne mesure que la bande passante entre vous et le serveur, et non entre le serveur et Internet.

## i. Installez ExpressVPN sur vos autres appareils

Un VPN sur votre smartphone ou votre téléviseur

L'utilisation d'un VPN n'est pas limitée aux ordinateurs. Vous pouvez l'utiliser pour protéger votre vie privée ou regarder des vidéos sur votre smartphone et même sur votre téléviseur.

ExpressVPN propose une application mobile aussi bien sur iPhone que sur Android. Dans les deux cas, vous avez simplement à la télécharger depuis le magasin d'applications puis vous identifier. Le fonctionnement est ensuite identique à la version sur ordinateur.

Côté téléviseur, si vous avez une TV connectée ou un boîtier externe avec Android TV, vous pourrez là encore utiliser ExpressVPN grâce à son appli. Cherchez simplement ExpressVPN sur le Play Store. Le fonctionnement est exactement le même que sur mobile ou ordinateur.

ExpressVPN propose des guides sur son site pour mettre en place le VPN sur les consoles Xbox et PlayStation, ainsi que sur le boîtier Apple TV Cette technique est beaucoup plus compliquée puisqu'elle n'utilise pas une application mais une modification du DNS. Il s'agit plutôt d'une méthode réservée aux utilisateurs avancés et il est préférable d'utiliser la méthode du partage de connexion qui suit.

## j. Partagez votre VPN

#### Protégez tons vos appareils

Pour de nombreux appareils, il est tout simplement impossible d'installer une application VPN. Ceci est particulièrement vrai pour les téléviseurs autres qu'Android IV, et les objets connectés sans magasin d'applications. Dans ce cas, vous avez deux solutions. Vous pouvez acheter un routeur compatible avec ExpressVPN, de marque Netggar, Linksys ou Asus. Ou vous pouvez partager la connexion depuis votre ordinateur. Dans les deux cas, vous créez un second réseau Wi-Fi où tout le trafic des appareils qui s'y connectent passe par le VPN. Cette seconde option peut être mise en place sur tout ordinateur équipé du Wi-Fi. Si votre ordinateur de bureau n'a qu'une connexion filaire, vous pouvez acheter une clé Wi-Fi pour une dizaine d'euros.

Ouvrez le menu Démarrer, puis cliquez sur Paramètres (la roue dentée).

Cliquez sur la rubrique *Réseau et Internet*, puis *Point d'accès sans fil mobile*.

Windows a automatiquement généré un nom de réseau et mot de passe pour le réseau sans fil, mais il est possible de les changer. Cliquez sur *Modifier*, puis remplacez-les. Utilisez un nom de réseau plus descriptif, par exemple VPN, et un mot de passe plus simple à écrire et mémoriser, comme une phrase, puis cliquez sur *Enregistrer*.

Toujours dans la section Point d'accès sans fil mobile, basculez l'option *Partager ma connexion Internet avec d'autres appareils (Windows 10) ou Point d'accès sans fil mobile (Windows 11) sur Activé.* 

Sous Windows 10, sélectionnez *État* dans le menu de gauche, puis *Modifier les options d'adaptateur*. Sous Windows 11, sélectionnez *Réseau et Internet*, puis *Paramètres réseau avancés*, et enfin *Options d'adaptateur réseau supplémentaires*.

Dans la nouvelle fenêtre, effectuez un clic droit sur la connexion portant la mention *ExpressVPN Tap Adapter* et sélectionnez *Propriétés*.

Dans la nouvelle fenêtre, ouvrez l'onglet *Partage*, puis cochez *Autoriser d'autres utilisateurs du réseau à se connecter via la connexion Internet de cet ordinateur*. Ouvrez le menu déroulant et sélectionnez *Connexion au réseau local* (généralement suivi d'un chiffre). Ce dernier correspond au point d'accès sans fil que vous venez de créer. Cliquez sur *OK*.

À noter que le partage ne fonctionne pas toujours depuis un ordinateur portable connecté en Wi-Fi. Tout dépend si le pilote sans fil propose cette fonction. Sinon, branchez-le sur votre box avec un câble réseau.

5. Un tutoriel vidéo pour installer un autre VPN : nord vpn <u>https://youtu.be/BVza9P0V6bg?t=13</u>