

NEUTRALITÉ DU NET ET QUALITÉ DU SERVICE D'ACCÈS INTERNET

Mixvoip s'efforce de mettre à la disposition de ses clients le débit Internet (bande passante Internet) à laquelle ils se sont abonnés. Dans le contexte spécifique de la Neutralité du Net et en vertu du Règlement (UE) du 25 novembre 2015 (2015/2120) établissant les mesures relatives à un internet ouvert, Mixvoip informe ses clients sur les points suivants :

La gestion du trafic, la qualité du service, le respect de la vie privée des utilisateurs et la protection des données
Les volumes, les débits et les vitesses pour les réseaux mobiles et fixes
Les voies de recours en cas d'écart significatifs avec les performances réelles du service

A - Qualité du service d'accès à l'Internet fixe

Chaque paramètre décrit ci-dessous à son importance, mais le niveau d'importance n'est pas le même pour chaque usage.

Le débit, tel que repris dans le tableau plus bas, représente la vitesse de transmission exprimés en bits par seconde.

La latence correspond au temps nécessaire à un paquet de données pour passer de la source à la destination à travers un réseau. Pour simplifier, c'est le temps qui s'écoule entre la requête d'une page Internet par l'utilisateur, et l'affichage de ladite page.

La variation de la latence, ou gigue, impacte la fluidité du service d'accès à l'Internet. Plus la gigue est faible, plus la qualité du service est élevée.

La perte de paquets se produit lorsqu'un ou plusieurs paquets de données transitant par un réseau informatique n'arrivent pas à destination. La perte de paquets est causée soit par des erreurs de transmission de données soit par une congestion du réseau. La perte de paquets est mesurée en pourcentage des paquets perdus par rapport aux paquets envoyés.

Le protocole de transmission de données informatiques (TCP en anglais) détecte la perte de paquets et effectue des retransmissions pour assurer une messagerie fiable

A titre d'exemple, les paramètres de latence, de gigue ou de perte de paquets sont surtout importants pour la voix sur IP ou les jeux en ligne. Le téléchargement de fichiers ou le streaming vidéo ou musical nécessitent un débit descendant ou download important. Un utilisateur nécessitant de sauvegarder un grand volume de données sur un serveur distant aura besoin d'un débit ascendant ou upload élevé. Mixvoip peut vous guider selon l'utilisation prioritaire qui vous est nécessaire.

B - Quels sont les mesures de gestion du trafic ?

Internet fixe

Pour garantir que les services de Mixvoip auxquels vous êtes abonné (Internet, téléphonie) fonctionnent sans problèmes, Mixvoip opère en continu afin d'optimiser la qualité de ses services. Mixvoip déploie des mesures de gestion du trafic pour offrir les possibilités et les limites d'utilisation convenues par contrat telles que la bande passante disponible, ainsi que pour éviter et/ou établir des priorités lors d'une surcharge temporaire des réseaux.

Par exemple, en cas de congestion du réseau, Mixvoip peut être amené à prioriser le trafic voix afin de garantir la fluidité de la conversation. Mixvoip n'applique un tel traitement que dans le cas d'une nécessité absolue. Il ne peut alors s'agir que d'un bridage, raisonnable non discriminatoire et proportionné.

Internet mobile

Mixvoip utilise les services mobiles du réseau Proximus Luxembourg Sa. Sous la marque Tango.

Les clients surfent sur l'internet mobile via l'antenne GSM la plus proche ou celle émettant le signal le plus puissant. L'accès à chaque antenne est

dimensionné de manière à ce que, dans des circonstances normales, les clients puissent utiliser les services vocaux et internet mobiles à tout moment. Une même antenne peut donner accès tant à la téléphonie mobile qu'à l'internet mobile. Dans ce cas, le trafic téléphonique mobile via l'antenne est prioritaire par rapport au trafic internet mobile. Si trop d'utilisateurs sollicitent l'antenne au même moment, il se peut toutefois que le service de téléphonie ou internet reste temporairement indisponible ou que le client accède à une autre technologie mobile (passage d'une connexion mobile 4G à la 3G, par exemple). Si le client est temporairement privé d'accès mobile, il constatera un certain ralentissement lors de l'utilisation de ses services de données mobiles.

La plupart des appareils mobiles essaient systématiquement de rétablir une connexion à l'internet mobile. Le désagrément pour le client devrait donc être limité ou inexistant. Des limitations sont possibles et liées au mobile du fait de perturbations externes, des interférences avec des réseaux étrangers dans les zones frontalières, de la distance avec l'antenne GSM, des restrictions liées à des obligations d'autorisation Commodo, à des atténuations liées à des structures naturelles tels que les forêts et/ou des structures artificielles telles que les maisons, les structures métalliques, les fenêtres blindées). Pour accéder au réseau mobile 3G, 4G ou 5G il est nécessaire d'avoir un téléphone compatible avec ce réseau et certifié sur le réseau mobile Tango.

Le débit Internet par réseau mobile dépend également de plusieurs facteurs. D'une part, de votre comportement en matière de navigation (consultation, streaming, téléchargements, etc), et d'autre part, de la topographie, de la couverture du réseau mobile, de la distance jusqu'à l'émetteur, de la puissance du signal à l'intérieur ou l'extérieur des bâtiments, de l'appareil de téléphonie mobile que vous utilisez ainsi que du nombre d'utilisateurs se trouvant simultanément sur la même antenne. Les mesures de gestion du trafic peuvent aussi être utilisées pour protéger le réseau et les appareils raccordés de dommages en cas d'utilisation excessive des services de téléphonie mobile et suite à l'exercice d'obligations légales.

Mixvoip utilise les services mobiles du réseau Proximus Luxembourg Sa. Sous la marque Tango.

Les clients surfent sur l'internet mobile via l'antenne GSM la plus proche ou celle émettant le signal le plus puissant. L'accès à chaque antenne est dimensionné de manière à ce que, dans des circonstances normales, les clients puissent utiliser les services vocaux et internet mobiles à tout moment. Une même antenne peut donner accès tant à la téléphonie mobile qu'à l'internet mobile. Dans ce cas, le trafic téléphonique mobile via l'antenne est prioritaire par rapport au trafic internet mobile. Si trop d'utilisateurs sollicitent l'antenne au même moment, il se peut toutefois que le service de téléphonie ou internet reste temporairement indisponible ou que le client accède à une autre technologie mobile (passage d'une connexion mobile 4G à la 3G, par exemple). Si le client est temporairement privé d'accès mobile, il constatera un certain ralentissement lors de l'utilisation de ses services de données mobiles.

La plupart des appareils mobiles essaient systématiquement de rétablir une connexion à l'internet mobile. Le désagrément pour le client devrait donc être limité ou inexistant. Des limitations sont possibles et liées au mobile du fait de perturbations externes, des interférences avec des réseaux étrangers dans les zones frontalières, de la distance avec l'antenne GSM, des restrictions liées à des obligations d'autorisation Commodo, à des atténuations liées à des structures naturelles tels que les forêts et/ou des structures artificielles telles que les maisons, les structures métalliques, les fenêtres blindées). Pour accéder au réseau mobile 3G, 4G ou 5G il est nécessaire d'avoir un téléphone compatible avec ce réseau et certifié sur le réseau mobile Tango.

C - Volumes, débits et vitesses pour les réseaux mobiles et fixes

Internet fixe

La vitesse de connexion Internet fixe annoncée ne peut être atteinte par tous les utilisateurs. Cette vitesse maximale théorique dépend de plusieurs facteurs techniques qui peuvent faire varier la vitesse de connexion. Voici les paramètres qui peuvent influencer votre qualité de service Internet.

- La technologie utilisée.
- Le service internet souhaité.
- La saturation du réseau pendant les heures pleines.
- La qualité du réseau interne des câbles.
- Une connexion sans fil (WiFi) ; Une connexion Ethernet offre un meilleur débit que celle en Wi-Fi.
- La puissance du processeur de votre appareil ;
- Le nombre d'appareil connectés simultanément (téléphone, ordinateur, tablette, console de jeu,...).
- La présence de virus ou d'un logiciel malveillant.
- L'interférence des fréquences radio (autre réseau, micro-onde, lave-vaisselle)

Seul un assemblage optimal de tous ces paramètres peut permettre d'atteindre la vitesse maximale annoncée.

Voici les offres Internet fixe de Mixvoip :

Offre	Infra structure	Débit annoncé		Débit maximal		Débit habituellement disponible		Débit minimal	
		Down	Up	Down	Up	Down	Up	Down	Up
Mixfiber 20	FTTH	20 Mbit/s	760 Kbps	20 Mbps	760 Kbps	Durant les heures de pointe 70 % du débit maximal Durand les heures creuses, 90 % du débit maximal			
Mixfiber 30	FTTH	30 Mbits	10 Mbps	30 Mbps	10 Mbps				
Mixfiber 100	FTTH	100 Mbps	50 Mbps	100 Mbps	50 Mbps				
Mixfiber 500	FTTH	500 Mbps	250 Mbps	500 Mbps	250 Mbps				
Mixfiber 1000	FTTH	1000 Mbps	500 Mbps	1000 Mbps	500 Mbps				

heures de pointes = 20:00 à 22:00

Le Client peut s'il le souhaite procéder à un test de vitesse et de qualité du réseau Internet. Pour se faire le Client doit veiller à ce qu'aucun autre appareil est occupé à effectuer une mise à jour d'une application, le téléchargement d'un fichier, la lecture d'une vidéo,... Pour un résultat optimal il est recommandé d'effectuer votre test de vitesse de connexion avec un appareil directement relié à votre modem par une connexion Ethernet.

Mixvoip tient à assurer le Client que nous sommes soucieux de trouver la cause de tout incident impactant le Service. Si toutefois, aucune solution ne peut être trouvée par les biais décrits ci-dessus, le Client peut s'adresser au Service de Médiation de l'ILR (Institut Luxembourgeois de Régulation) au 17, rue du Fossé - L-2922 Luxembourg et de remplir un formulaire en ligne prévu à cet effet (<http://www.ilr.public.lu/mediation/index.html>). Si la procédure n'aboutit à aucun accord entre le Client et Mixvoip, les juridictions du Grand-Duché de Luxembourg sont seules compétentes.

Internet Mobile

Mixvoip utilise les services mobiles du réseau Proximus Luxembourg Sa. Sous la marque Tango.

Les clients surfent sur l'internet mobile via l'antenne GSM la plus proche ou celle émettant le signal le plus puissant. L'accès à chaque antenne est dimensionné de manière à ce que, dans des circonstances normales, les clients puissent utiliser les services vocaux et internet mobiles à tout moment. Une même antenne peut donner accès tant à la téléphonie mobile qu'à l'internet mobile. Dans ce cas, le trafic téléphonique mobile via l'antenne est prioritaire par rapport au trafic internet mobile. Si trop d'utilisateurs sollicitent l'antenne au même moment, il se peut toutefois que le service de téléphonie ou internet reste temporairement indisponible ou que le client accède à une autre technologie mobile (passage d'une connexion mobile 4G à la 3G, par exemple). Si le client est temporairement privé d'accès mobile, il constatera un certain ralentissement lors de l'utilisation de ses services de données mobiles.

La plupart des appareils mobiles essaient systématiquement de rétablir une connexion à l'internet mobile. Le désagrément pour le client devrait donc être limité ou inexistant. Des limitations sont possibles et liées au mobile du fait de perturbations externes, des interférences avec des réseaux étrangers dans les zones frontalières, de la distance avec l'antenne GSM, des restrictions liées à des obligations d'autorisation Commodo, à des atténuations liées à des structures naturelles tels que les forêts et/ou des structures artificielles telles que les maisons, les structures métalliques, les fenêtres blindées ...). Pour accéder au réseau mobile 3G, 4G ou 5G il est nécessaire d'avoir un téléphone compatible avec ce réseau et certifié sur le réseau mobile Tango.

Réseau	5G Max	5G Fast	4G+	4G	3G
Débit descendant	1,5 Gbps	250 Mbps	225 Mbps	150 Mbps	42 Mbps
Débit ascendant	250 Mbps	250 Mbps	50 Mbps	50 Mbps	2 Mbps

Ces données correspondent au débit maximal estimé et annoncé dans les zones urbaines. Dans les zones rurales le débit est limitée afin d'atteindre une plus grand zone et une meilleure pénétration du réseau.

C - Voies de recours et information

Vous avez la possibilité en cas de réclamation, question ou remarque sur des écarts significatifs entre les performances du réseau Mixvoip et les indications fournies de nous contacter.

support@mixvoip.com