

OVHcloud ISP

Spécifications Techniques d'Accès au Service

v12.0 - Juin 2025

Table des matières

1	Objectif du document.....	4
2	Présentation du service.....	5
3	xDSL.....	6
3.1	Câblage d'un RJ11.....	6
3.2	Dégrouper.....	7
3.3	Débits.....	7
3.3.1	Re-ADSL.....	7
3.3.2	ADSL.....	7
3.3.3	VDSL2.....	7
3.3.4	SHDSL.....	7
3.4	Équipements.....	8
3.4.1	ADSL.....	8
3.4.2	VDSL2.....	8
3.4.3	SHDSL.....	8
4	FTTH.....	9
4.1	Optical Network Termination (ONT).....	9
4.2	Équipement client (CPE).....	9
5	FTTE.....	10
5.1	Débits.....	10
5.2	Desserte interne.....	10
5.3	Équipement d'accès au service (EAS).....	10
5.4	Équipement client (CPE).....	10
6	FTTO.....	11
6.1	Débits.....	11
6.2	Desserte interne.....	11
6.3	Équipement d'accès au service (EAS).....	11
6.4	Équipement client (CPE).....	11
7	Protocole de connexion.....	12
7.1	Protocole.....	12
7.2	Authentification.....	12

7.3 Login de connexion : username.....	12
7.4 Encapsulation.....	13
7.4.1 ADSL.....	13
7.4.2 VDSL.....	13
7.4.3 SHDSL.....	13
7.4.4 FTTH.....	14
7.4.5 FTTE.....	14
7.4.6 FTTO.....	14
7.5 MTU.....	15
7.6 DNS.....	15
7.7 NTP.....	15
8 Adressage IP.....	16
8.1 IPv4.....	16
8.2 IPv6.....	16
9 QoS.....	17
9.1 Trafic LNS vers modem (download).....	17
9.2 Trafic modem vers LNS (upload).....	17
10 Glossaire.....	18

1 Objectif du document

Ce document décrit les Spécifications Techniques d'Accès au Service (STAS) des offres commerciales ISP d'OVHcloud.

Ces offres se déclinent en accès :

- Accès cuivre DSL débit garanti (uniquement SHDSL pro) ;
- Accès cuivre DSL débit non garanti (ADSL, RE-ADSL, VDSL, et SHDSL perso.) ;
- Accès Fibre Optique FTTH GPON débit non garanti ;
- Accès Fibre Optique FTTH GPON débit garanti (option Confort 5Mb/s ou 20Mb/s) ;
- Accès Fibre Optique FTTE débits symétriques garantis ;
- Accès Fibre Optique FTTO débits symétriques garantis.

2 Présentation du service

Le service est constitué des éléments suivants, selon la technologie :

- Un accès DSL raccordé au réseau DSLAMs des opérateurs de structure (Axione, Covage, Orange, SFR, etc...). Puis livré en tunnel L2TP vers le réseau LNS OVHcloud.
- Un accès FTTH raccordé au réseau OLTs des opérateurs de structure (Bouygues, Covage, etc...). Puis livré en tunnel L2TP vers le réseau LNS OVHcloud.
- Un accès Fibre FTTE ou FTTO raccordé au réseau Point à Point des opérateurs de structure (Bouygues, Covage, etc...). Puis livré en tunnel L2TP vers le réseau LNS OVHcloud.

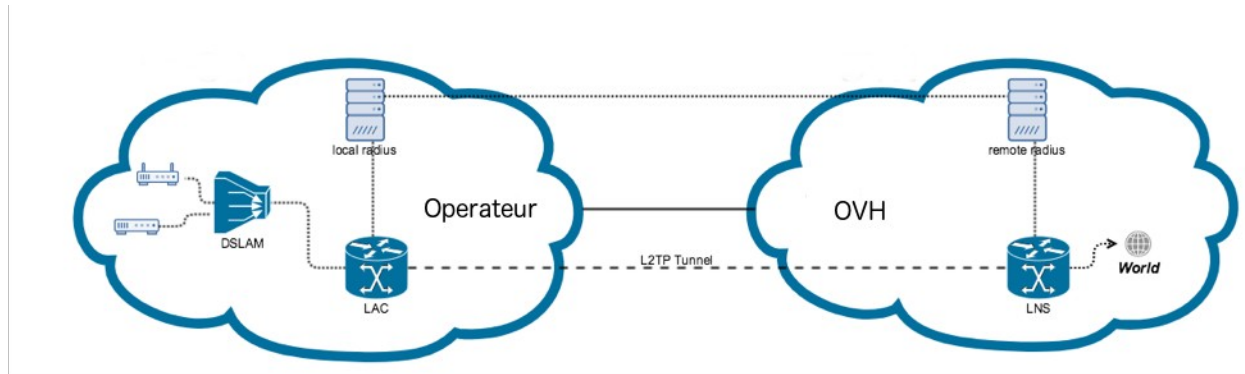
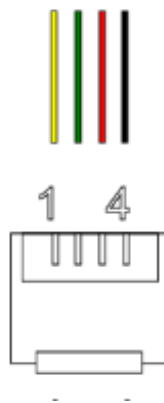


Figure 1, Fonctionnement général

3 xDSL

Le raccordement des Sites Extrémités est matérialisé par une, deux ou quatre paires de cuivre livrées sur la tête de câble Orange sur le Site Extrémité.

3.1 Câblage d'un RJ11



- Dans le cas d'un raccordement du site extrémité sur une paire (ADSL, VDSL, et SHDSL mono paire),
 - o Paire 1 : broches 2 et 3.
- Dans le cas d'un raccordement du site extrémité sur deux paires (SHDSL 2 pairs), le service est délivré sur :
 - o Paire 1 : broches 2 et 3
 - o Paire 2 : broches 1 et 4
- Dans le cas d'un raccordement du site extrémité sur quatre paires (SHDSL 4 pairs) :
 - o Paire 1 : broches 2 et 3 du premier connecteur
 - o Paire 2 : broches 1 et 4 du premier connecteur
 - o Paire 3 : broches 2 et 3 du second connecteur
 - o Paire 4 : broches 1 et 4 du second connecteur

3.2 Dégroupage

- Dégroupage partiel : disponible uniquement pour les services VDSL et ADSL.
- Dégroupage total.

Pour un dégroupage total, le numéro de ligne support sera portée après la migration sur le réseau OVHcloud, si la demande en a été faite lors de la commande.

3.3 Débits

Les valeurs de synchronisation varient selon les caractéristiques physiques « longueur/qualité » de la ligne cuivre entre le DSLAM et le site extrémité du client.

3.3.1 Re-ADSL

Les débits IP peuvent atteindre 2048Kbps en download et 800Kbps en upload dans des conditions optimales, soit 2432Kbps/1024Kbps en synchronisation.

3.3.2 ADSL

Les débits IP peuvent atteindre 22.4Mbps en download et 1Mbps en upload dans des conditions optimales, soit 24Mbps/1.2Mbps en synchronisation.

3.3.3 VDSL2

Les débits IP peuvent atteindre 92Mbps en download et 36Mbps en upload dans des conditions optimales, 100Mbps/40Mbps en synchronisation.

Deux modes sont disponibles VDSL2-8b et VDSL-17a, en mode PTM uniquement.

3.3.4 SHDSL

Les débits IP peuvent atteindre 5.7Mbps symétrique par paire de cuivre dans des conditions optimales.

Le SHDSL peut fonctionner avec 1 paire de cuivre ou avec l'agrégation de 2 ou 4 paires.

Deux modes sont disponibles, ATM ou EFM en fonction de l'offre collective de nos opérateurs. Le mode EFM est toujours privilégié.

3.4 Équipements

Listes des normes supportées définies par l'ARCEP.

3.4.1 ADSL

- RNIS / 2B1Q ETSI TS 102 080 V1.4.1
- ADSL/POTS, ITU-T G.992.1 Annexe A
- ADSL2/POTS, ITU-T G.992.3 Annexe A
- ADSL2plus /POTS, ITU-T G.992.5 Annexe A
- Re-ADSL2 ITU-T G.992.3 Annexe L

3.4.2 VDSL2

Le client peut installer son propre modem, selon la norme française défini par l'ARCEP :

- VDSL2, recommandation UIT-T G.993.2 (01/2015), profil 8b et 17a.

3.4.3 SHDSL

- HDSL sur 2 ou 3 paires en modulation 2B1Q ETSI TS 101 135
- HDSL sur 2 paires en modulation CAP ETSI TS 101 135
- SDSL ETSI TS 101 524 annexe E, en TCPAM-16 et débit binaire utile inférieur à 2312 kbit/s par paire de cuivre
- SHDSL ITU-T G 991.2 amendement 2 annexe G (région 2), TCPAM-16 et débit binaire utile inférieur à 2312 kbit/s par paire de cuivre
- E-SDSL ITU-T G 991.2 amendement 2 annexe G et ETSI TS 101 524 annexe E, en TCPAM-32 et débit binaire utile inférieur à 5696 kbit/s par paire de cuivre

4 FTTH

L'offre est basée sur la technologie GPON.

La connectivité physique du site de l'utilisateur final est prise en charge par une seule fibre livrée sur une Point de Terminaison Optique (PTO). Le PTO est un dispositif passif installé sur le site de l'utilisateur final.

4.1 Optical Network Termination (ONT)

OVHcloud fournit un terminal de réseau optique (ONT) pour chaque ligne d'accès à la fibre optique. Il contient le SLID qui permet d'authentifier le trafic sur l'arbre GPON. Le SLID est propre à l'opérateur d'infrastructure et n'est pas connu d'OVHcloud.

L'ONT est équipé d'une interface Ethernet RJ45 1000BASE-T se comportant comme une interface UNI et d'un connecteur optique SC/APC. La synchronisation d'accès GPON est de 2,5 Gbps en download et de 1,25 Gbps en upload.

Sur l'UNI, le trafic IP de l'utilisateur final peut atteindre 1 Gbps en download et 800 Mbps en upload.

4.2 Équipement client (CPE)

Pour se connecter sur l'ONT, l'équipement client (CPE) doit posséder un port 1000BASE-T en RJ45.

5 FTTE

5.1 Débits

OVHcloud propose des débits symétriques allant de 100Mbps à 1Gbps. La disponibilité des débits dépend de l'éligibilité du site de raccordement.

5.2 Desserte interne

La fibre FTTE est livrée sur un bandeau optique installé sur le site client. Pour accueillir ce bandeau optique, une baie 19" ou un coffret doivent être déjà présents sur le site de livraison avec un emplacement disponible permettant d'accueillir à la fois le bandeau et l'EAS (2U).

5.3 Équipement d'accès au service (EAS)

OVHcloud fournit un équipement de démarcation du service (EAS) pour chaque ligne d'accès à la fibre optique.

L'EAS est équipé d'une interface Ethernet RJ45 1000BASE-T se comportant comme une interface UNI et d'un connecteur optique.

5.4 Équipement client (CPE)

Pour se connecter sur l'EAS, l'équipement client (CPE) doit posséder un port 1000BASE-T en RJ45.

6 FTTO

6.1 Débits

OVHcloud propose des débits symétriques allant de 100Mbps à 1Gbps. La disponibilité des débits dépend de l'éligibilité du site de raccordement.

6.2 Desserte interne

La fibre FTTO est livrée jusqu'au bandeau optique sur le site client, dans sa baie. Le bandeau optique déployé est un tiroir optique 1U.

Dans le cadre du FTTO, quand il n'y a plus de place dans la baie ou s'il n'y a pas de baie, une PTO murale compatible sera déployée.

6.3 Équipement d'accès au service (EAS)

OVHcloud fournit un équipement de démarcation du service (EAS) pour chaque ligne d'accès à la fibre optique.

L'EAS est équipé d'une interface Ethernet RJ45 1000BASE-T se comportant comme une interface UNI et d'un connecteur optique.

6.4 Équipement client (CPE)

Pour se connecter sur l'EAS, l'équipement client (CPE) doit posséder un port 1000BASE-T en RJ45.

7 Protocole de connexion

Pour que l'équipement puisse récupérer son IP et avoir accès à Internet, il faut monter une session PPP.

7.1 Protocole

Les tunnels PPP doivent être en PPPoE.

7.2 Authentification

L'Authentification se fait par « username » et « password » fournis par OVHcloud et propre à chaque connexion. Il n'est pas autorisé d'utiliser les identifiants sur une autre connexion.

Les protocoles d'authentification acceptés sont les suivant :

- PAP
- CHAP « préférée »
- MS-CHAP
- MS-CHAP-v2

7.3 Login de connexion : username

Les usernames PPP sont composés d'une partie identifiant unique et d'un realm sous ce format : <identifiant>@<realm>

En fonction des réseaux de collecte. Chaque opérateur fonctionne avec ses propres realm. OVHcloud définit et fournit le username PPP unique pour une connexion qui permet de récupérer les paramètres de la connexion comme l'IP publique.

Les Realm possibles sont les suivants :

- adsl.ovh
- byt.ovhcloud
- ovh.dop
- ovh.ipadsl
- ovh.kosc
- xdsl.ovh

7.4 Encapsulation

7.4.1 ADSL

Le mode de transfert se fait en ATM

- o LLC-Bridge
- o VPI-VCI 8:35

7.4.2 VDSL

Le mode de transfert se fait en PTM.

Réseau Covage

Pas de configuration particulière.

Réseau Orange

Le CPE doit utiliser le VLAN 835.

7.4.3 SHDSL

Réseau Covage

Le mode de transfert se fait en PTM.

Il n'y a pas de configuration spécifique.

Réseau SFR

- Offre en ATM
 - o LLC-Bridge
 - o VPI-VCI 8:35
- Offre en PTM
 - o VLAN 2900

7.4.4 FTTH

Le mode de transfert se fait en Ethernet (ETH).

Réseau Bouygues

Le CPE doit utiliser le protocole 802.1q avec le VLAN 4001.

Le CPE ne doit pas utiliser le protocole 802.1p

Réseau Covage

Le CPE ne doit pas utiliser le protocole 802.1q ou 802.1p.

Réseau Orange RIP

Le CPE doit utiliser le protocole 802.1q ou 802.1p avec le VLAN 835.

Réseau SFR par Orange

Le CPE ne doit pas utiliser le protocole 802.1q ou 802.1p.

7.4.5 FTTE

Le mode de transfert se fait en Ethernet (ETH).

Réseau Bouygues

Le CPE doit utiliser le protocole 802.1q avec le VLAN 4070.

Le CPE ne doit pas utiliser le protocole 802.1p

7.4.6 FTTO

Le mode de transfert se fait en Ethernet (ETH).

Réseau Bouygues

Le CPE ne doit pas utiliser le protocole 802.1q ou 802.1p.

7.5 MTU

La MTU est auto-négociée entre le modem et le serveur LNS.
Elle doit être ≤ 1492 Bytes pour les connexions xDSL et FTTx.

7.6 DNS

Les serveurs DNS mis à disposition pour les accès sont les suivants :

- IPv4 :
 - o 91.121.61.147 (dns1.isp.ovh.net)
 - o 87.98.149.171 (dns2.isp.ovh.net)
 - o 91.121.58.181 (dns3.isp.ovh.net)
- IPv6 :
 - o 2001:41d0:304:1::2 (dns1.isp.ovh.net)
 - o 2001:41d0:304:1::1 (dns2.isp.ovh.net)
 - o 2001:41d0:2:8e90::1 (dns3.isp.ovh.net)

7.7 NTP

Le serveur NTP mis à disposition pour les accès est le suivant :

- o 213.251.128.249 (ntp.ovh.net)

8 Adressage IP

Toutes les IP pour les connexions sous un AS OVH Telecom numéro : AS 35540.

8.1 IPv4

Chaque client a une adresse ipv4 de /32 publique fixe.

Les ranges d'IPv4 réservées pour OVH Telecom sont :

- 109.190.0.0/16
- 151.127.0.0/16

8.2 IPv6

L'IPv6 est disponible en mode dual-stack sur tout le réseau OVHcloud. OVHcloud fournit pour chaque connexion un préfixe « /56 ».

Les ranges d'IPv6 réservées pour OVH Telecom sont :

- 2001:41d0:fc00::/38

Pour activer la stack IPv6 coté modem, il faut activer les options :

- l'IPv6 Prefix-delegation
- IPv6CP client over PPPoE

9 QoS

La QoS sur le réseau OVHcloud est le mode « Queuing ». Pour cela, une configuration est faite sur le LNS et une autre côté modem.

9.1 Trafic LNS vers modem (download)

La priorisation est faite comme suivant :

- SSH TOS : ip precedence 3
- ICMP TOS : ip precedence 4
- DNS TOS : ip precedence 5
- TELNET TOS : ip precedence 6
- OVH VOIP TOS : ip precedence 7

Plus le chiffre est grand et plus le paquet est prioritaire.

9.2 Traffic modem vers LNS (upload)

Sur les modems fournis par OVHcloud, la QoS est appliquée tel que :

- Default Queue Priority 8
- Remote ACCESS Priority 4
- TCP-ACK Priority 3
- ICMP Priority 2
- OVH VOIP Priority 1

Plus le chiffre de priorité est bas et plus le paquet est prioritaire.

10 Glossaire

ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
ATM	Asynchronous Transfer Mode
CHAP	Challenge-Handshake Authentication Protocol
CPE	Customer Premises Equipment
DSL	Digital Subscriber Line
DSLAM	Digital Subscriber Line Access Multiplexer
EAS	Équipement d'Accès au Service
EFM	Ethernet First Mile
FTTE	Fiber To The Entreprise
FTTH	Fiber To The Home
FTTO	Fiber To The Office
GPON	Gigabyte Passive Optical Network
IP	Internet Protocol
L2TP	Layer 2 Transfert Protocol
LNS	L2TP Network Server
NNI	Network Network Interface
OLT	Optical Line Termination
ONT	Optical Network Termination
QOS	Quality Of Service
PAP	Password Authentication Protocol
PPP	Point-to-Point Protocol
RAD	Remote Access Device
RADIUS	Remote Authentication Dial In Service
VCI	Virtual Channel Identifier
VLAN	Virtual Local Area Network
VPI	Virtual Path Identifier
UNI	User Network Interface