



## Routeur Multi-WAN 4G-LTE 5xRJ45 WiFi / SD-WAN | Fractus

Référence GC-CEL001

Le Fractus est un routeur 4G-LTE multi-WAN qui permet de combiner, d'équilibrer et d'agréger plusieurs solutions de connectivité provenant de différents fournisseurs Internet et protocoles (4G-LTE, Fibre, ADSL, ...)

- 5x RJ45, 1x WiFi utilisé en WAN ou en LAN
- 1x miniPCIe / 1x fente carte SIM / 1x USB 3.0
- Capacité d'équilibrage de charge de 950 Mbps
- GPS

Disponible en CAT4, CAT6 et CAT11, le Fractus est un routeur 4G-LTE qui fournit une capacité d'équilibrage de charge maximale de 950 Mbit/s, et plus de 80Mbps via VPN. 12 tunnels IPSec peuvent en outre fonctionner en parallèle à 10 Mbit/s par tunnel.

Doté de 5 ports Ethernet qui peuvent être utilisés comme WAN ou LAN, et d'une connexion WiFi double bandes simultanées (2.4GHz / 5.0GHz), il prend en charge jusqu'à 7 connexions WAN simultanées (dont 1 cellulaire).

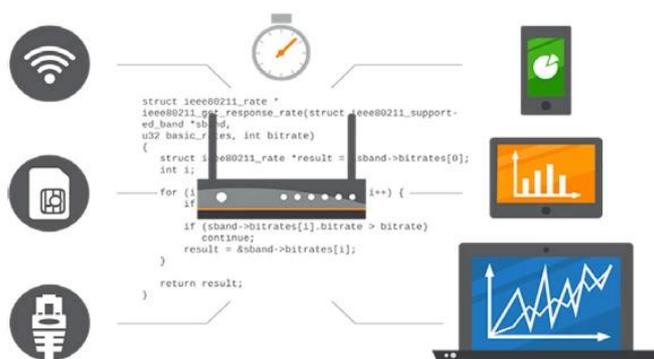
### POINTS FORTS

- Jusqu'à 7 connexions WAN simultanées
- Gestion à distance du routeur avec les tableaux de bord Nimbus
- Capacité d'équilibrage de charge de 950 Mbps
- Performance VPN de 180 Mbps
- Tolérance aux pannes et connectivité à charge équilibrée

### EQUILIBRAGE DE LA CHARGE RÉSEAU

Lorsque de nombreux collaborateurs utilisent de grandes quantités de données, la somme de leur utilisation dépasse souvent la capacité d'un seul lien haut débit et la connexion est ralentie.

L'équilibrage de charge mesure en permanence la qualité et la capacité du trafic sur toutes les connexions Internet. Le routeur peut ainsi combiner la capacité de la fibre, de l'ADSL et de la 4G et répartir le trafic en fonction de la capacité et de la qualité en cours.





Le Fractus dispose d'un équilibrage intégré unique qui répartie les applications gourmandes en bande passante entre les connexions haut débit fixes (ADSL, fibre...) et les connexions mobiles pour des performances toujours optimales.

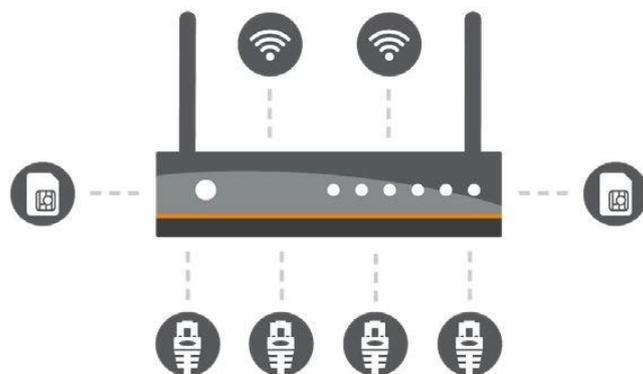
Une gamme de stratégies d'équilibrage de charge est préconfigurée pour équilibrer les performances, les coûts et les limites de données.

1. **Meilleure qualité** : les connexions disponibles sont utilisées par rapport à leur débit individuel.
2. **Distribution égale des connexions** : l'utilisation est répartie sur toutes les connexions disponibles.
3. **Meilleur réseau seulement** : router tout le trafic vers la meilleure connexion et n'utiliser les autres que comme backup.
4. **Coût le plus bas** : utilise des connexions à large bande fixe, WiFi ou LAN avant de solliciter le haut débit mobile.

## REDONDANCE DE LIENS

Aussi nommée redondance d'accès, elle consiste à fournir plusieurs connexions Internet pour assurer une continuité de l'accès au réseau en redirigeant vers un lien viable en cas de panne d'un lien annexe. Le Fractus fournit une excellente continuité de service réseau.

Tous les routeurs Celerway peuvent manipuler le Band Locking pour verrouiller les bandes de fréquences et choisir notamment les plus performantes.



## SÉCURISATION DES DONNÉES

Le Fractus supporte jusqu'à 10 Tunnels VPN en simultané et l'authentification à 2 facteurs empêchent tout détournement du routeur.

## PREMIÈRE PLATEFORME MOBILE **SD-WAN**

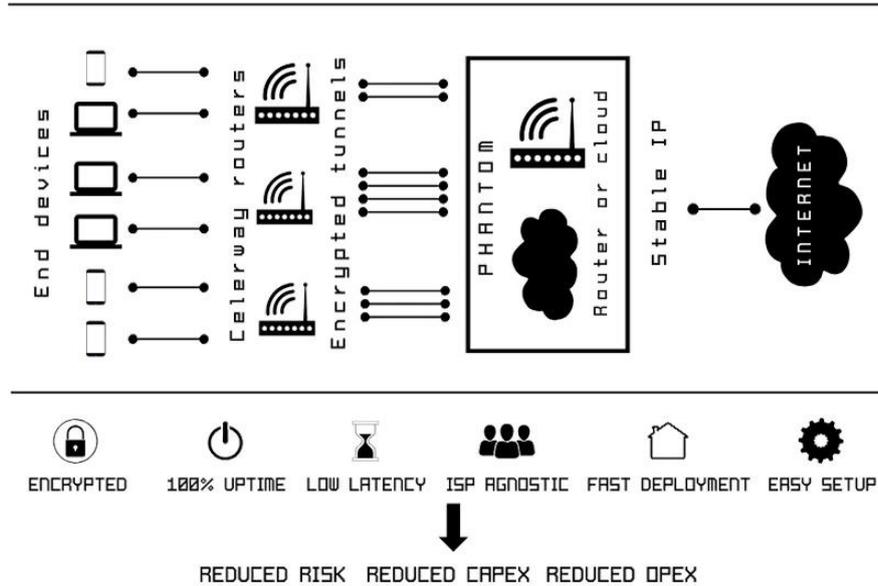
Le logiciel de routage surveille en permanence la santé du trafic et du réseau en fonction de plusieurs dizaines de paramètres configurables et effectue un routage intelligent sur plusieurs réseaux étendus simultanés.



**celerway**  
Software Defined WAN  
SD-WAN



CELERWAY  
SDWAN GATEWAY  
**PHANTOM**



Phantom est la solution de tunnel VPN de Celerway. Il prend en charge l'équilibrage de charge et l'échec automatique entre les différents liens Internet dans le même tunnel Phantom VPN. Elle peut fonctionner en local ou dans le Cloud, que ce soit sur une machine virtuelle, un routeur Celerway ou du matériel x86.

Phantom offre une vitesse maximale du tunnel VPN en combinant plusieurs liaisons Internet. Cette technologie VPN a été conçue avec l'équilibrage de charge pour une performance globale accrue. Le Phantom SD-WAN de Celerway assure parallèlement une disponibilité à 100 %, peu importe ce qui arrive aux différents liens Internet.

Bien sûr, Phantom prend en charge les protocoles VPN courants comme IPSec ou OpenVPN pour se connecter à d'autres systèmes.



## GESTION À DISTANCE NIMBUS 2.0

Nimbus fournit des tableaux de bord pour faciliter la gestion des routeurs et leur déploiement à grande échelle ainsi que la configuration globale des fonctionnalités.

Ces fonctionnalités incluent :

- Gestion des projets et des utilisateurs,
- Tableaux de bord indiquant le statut de tous les routeurs déployés,
- Représentation graphique des modifications apportées au mode de connexion, à la qualité et à l'état des liens,
- Utilisation des données par connexion mobile et fixe à large bande,
- Contrôle des quotas pour le haut débit mobile avec des limites de données,
- Contrôle des performances et du temps de disponibilité pour chaque connexion Internet,
- Rapports hebdomadaires et mensuels,
- Alertes en cas d'échec du réseau,
- Carte interactive avec position GPS du routeur,
- Configuration du routeur.

Lorsque le Fractus est en service, il se connecte automatiquement au système de gestion Nimbus. Avec la gestion Nimbus 2.0, les alarmes et les rapports d'état des périphériques simplifient le processus d'administration du réseau.

Un service cloud qui donne un aperçu de l'ensemble de l'installation, y compris la force du signal, la technologie du réseau et l'emplacement. Des alertes personnalisées peuvent être configurés pour surveiller et signaler les événements critiques, ce qui vous aide à augmenter l'efficacité et à prévenir les temps d'arrêt. La licence de 3 ans est incluse et peut être prolongée à un coût.





## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CAPACITÉ MAXIMALE D'ÉQUILIBRAGE DE LA CHARGE	950 Mbps
CRYPTAGE VPN IPSEC	60 Mbps
CRYPTAGE VPN PHANTOM	180 Mbps
NOMBRE MAXIMUM DE WANS SIMULTANÉS	7
DIMENSIONS (MM)	255 x 175 x 25 (H x L x P)
POIDS	800 g
T° DE FONCTIONNEMENT	-10°C à +50°C
HUMIDITÉ	5% à 95%
ALIMENTATION	12V - 2A
ETHERNET (WAN ET/OU LAN)	5 x 10/100/1000 Mbps RJ-45
CELLULAIRE INTÉGRÉ	1 x LTE
USB	1 x USB 3.0
WIFI (WAN ET/OU LAN)	2.4GHz + 5GHz bi-bande simultanée
EMPLACEMENT POUR CARTE SIM	1
MINI PCLE	1
CONNECTEURS ANTENNE LTE	2 x SMA-femelle
CONNECTEURS ANTENNE WIFI (2.4GHZ)	2 x RP-SMA-femelle
CONNECTEURS ANTENNE WIFI (5GHZ)	2 x SMA-femelle
MODULE WIFI	MT7603 (2.4 GHz) + MT7612 (5 GHz) simultanés
PROTOCOLE WIFI	b/g/n + a/ac/b/g/n
DÉBIT DE DONNÉES THÉORIQUE WIFI	300 Mbps + 867 Mbps
<b>FRACTUS CAT4</b>	
BANDES DE FRÉQUENCES LTE-FDD	B1, B3, B5, B7, B8, B20
BANDES DE FRÉQUENCES LTE-TDD	B38, B40, B41
BANDES DE FRÉQUENCES WCDMA	B1, B5, B8
BANDES DE FRÉQUENCES GSM/EDGE	B3, B8
DÉBIT DE DONNÉES THÉORIQUE LTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Téléchargement : 150 Mbps</li> <li>• Émission : 50 Mbps</li> </ul>
<b>FRACTUS CAT6</b>	



BANDES DE FRÉQUENCES LTE-FDD	B1, B3, B5, B7, B8, B20, B28, B32
BANDES DE FRÉQUENCES LTE-TDD	B38, B40, B41
BANDES DE FRÉQUENCES WCDMA	B1, B3, B5, B8
DÉBIT DE DONNÉES THÉORIQUE LTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Téléchargement : 300 Mbps</li> <li>• Émission : 50 Mbps</li> </ul>
2XCA	B1+B1/B5/B8/B20/B28; B3+B3/B5/B7/B8/B20/B28; B7+B5/B7/B8/B20/B28; B20+B32; B38+B38; B40+B40; B41+B41
<b>FRACTUS CAT11</b>	
BANDES DE FRÉQUENCES LTE-FDD	B1, B25(B2), B3, B66(B4), B26(B5), B7, B8, B12(17), B13, B20, B28, B29, B30 (Rx seulement)
BANDES DE FRÉQUENCES LTE-TDD	B38, B40, B41
BANDES DE FRÉQUENCES WCDMA	B1, B2, B4, B5, B8
DÉBIT DE DONNÉES THÉORIQUE LTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Téléchargement : 600 Mbps</li> <li>• Émission : 75 Mbps</li> </ul>
2XCA	1A+3A;1A+5A;1A+7A;1A+8A;1A+20A;1A+28A; 3A+3A;3A+5A;3A+7A;3A+8A;3A+20A;3A+28A;5A+7A; 5A+40A;7A+7A;7A+8A;7A+20A;7A+28A; 28A+40A;40A+40A;3C;5B;7B;7C;38C;40C
3XCA	1A+3A+5A;1A+3A+8A;1A+3A+20A;1A+3A+28A; 1A+5A+7A;1A+7A+20A;1A+7A+28A; 3A+3A+8A;3A+7A+8A;3A+7A+20A; 3A+7A+28A;1A+3C;3A+7B;3A+7C; 3C+5A;3C+7A;3C+20A; 5A+40C;7B+28A;7C+28A; 28A+40C;40D