

Un débit **illimité**
sur une fibre
multimode existante



Un simple boîtier pour accroître la bande passante dans les réseaux
et pérenniser une infrastructure de câblage existante

Solution **efficace** et **performante**

Installation **rapide** et **simple**

Équipement **passif**

Gain **économique**



 **AROONA** STAR
BY CAILABS

Transformez

vos fibres multimodes en fibres monomodes

2 à 10x moins cher

qu'un redéploiement
de fibres optiques

AROONA-STAR une solution **simple** et **rapide**
pour atteindre un débit illimité

Augmentation de la capacité de transmissions des fibres multimodes et compatibilité avec les équipements standards

- De 1 Gb/s à 100 Gb/s sur fibres multimodes pouvant aller jusqu'à plusieurs kilomètres
- Compatibilité OM1 à OM5 (62,5 ou 50/125 μm)
- Compatibilité avec les transceivers monomodes standards duplex ou bidirectionnels
- Compatibilité WDM (multiplexage en longueur d'onde) pour une évolution progressive et flexible de la capacité de transmission

Installation rapide et simple

- Audit et déploiement simplifiés, sans recâblage
- Solution opérationnelle après une simple soudure optique
- Équipement passif : sans alimentation électrique, sans électronique
- Interruption des services de courte durée (1h en moyenne par lien)
- Intervention non intrusive : uniquement sur les baies de brassage
- Impact sur l'activité du site minimisé
- Zéro maintenance, zéro configuration


Fabriqué en
FRANCE


RESPECT DE
L'ENVIRONNEMENT
RECYCLAGE
D'INFRASTRUCTURE

Garantie
5ANS


2017 **Cabling**
Innovators Awards


2017 **LIGHTWAVE**
INNOVATION
REVIEWS

Selon le nombre de fibres multimodes à upgrader et la place vacante dans les infrastructures en place, la solution **AROONA-STAR** est disponible sous 2 formats différents



Un rack 19" 1U

à insérer dans la baie réseau
pour les versions 4, 8, 12 ou 24 fibres

Un module compact

à insérer dans le tiroir de brassage existant
pour la version 2 fibres



De nombreux LAN sont câblés avec des **fibres multimodes (MMF) dont la bande passante est limitée**. Les débits transportés ne peuvent dépasser 1 Gb/s voire 100 Mb/s et ne permettent pas de répondre aux demandes croissantes de bande passante sur le réseau. Les différentes solutions de la gamme **AROONA** permettent par le biais de l'insertion d'un simple boîtier, de **s'affranchir de ces limitations et de transmettre des dizaines de Gb/s sur une infrastructure multimode existante**.

Quelques témoignages



Forces armées françaises

- Type de fibre : MMF OM1
- 40 liaisons optiques haut débit entre 600 et 1 850 m

"Cette installation de la solution AROONA, réalisée rapidement (5 jours) et sans contrainte, m'a permis de mesurer une nette amélioration en terme de fluidité réseau, en particulier pour les navigations INTRADEF et nos applications métiers."

Militaire, 3^{ème} régiment d'hélicoptère de combat

Campus universitaire de Georgia Tech

- Type de fibre : MMF OM1
- 35 liaisons optiques haut débit à 10 Gb/s entre 400 et 1 100 m

"Toutes les maisons de fraternité sont alimentées en 10 Gb/s grâce aux AROONA-STAR. Merci pour votre aide ! C'est plutôt cool d'avoir installé une technologie magique et de la voir fonctionner si bien !"

Robert Toledano, Ingénieur réseau de l'Institut de Technologie de Géorgie, USA



Stations de ski Deux Alpes Loisirs

"Malgré la distance et le raccordement entre des fibres OM1 d'ancienne génération sur une distance de 3,3 km, nous bénéficions à présent de plusieurs liaisons 10 Gb/s à 3200 m grâce à AROONA. Cela nous permet de pouvoir offrir de nouveaux services à nos clients et à nos collaborateurs. En résumé, c'est la rencontre réussie entre la haute montagne et la haute technologie."

Patrick Jullian, Administrateur réseau des Deux Alpes Loisirs

Boostez le débit

de votre lien multimode avec AROONA-STAR



PROBLÉMATIQUE

Limitation de bande passante
sur fibre multimode



1

INSÉRER

le boîtier AROONA-STAR
dans la baie réseau existante



2

SOUDER

les fibres multimodes à upgrader
aux fibres de l'AROONA-STAR



3

CONTRÔLER

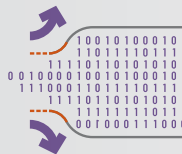
les performances du lien



4

CONNECTER

AROONA-STAR à la couche active monomode
via des jarretières optiques monomodes



RÉSULTAT

Haut débit sur MMF
= l'infrastructure est pérennisée

Fonction médiaconvertir passif

Au-delà de l'augmentation de bande passante sur MMF, **AROONA-STAR** peut être utilisé comme un médiaconvertir passif **en assurant une transmission transparente des signaux optiques haut débit entre fibre monomode et fibre multimode.**

- Couche active intermédiaire supprimée
- Transceivers monomodes de part et d'autre de la liaison hybride



Spécifications techniques

PARAMÈTRES	AROONA-STAR
Portée	<800 m avec un équipement installé à une seule extrémité du lien
	<10 km avec un équipement installé aux deux extrémités du lien
Type de fibre	62.5/125 µm (OM1) ou 50/125 µm (OM2/OM3/OM4/OM5)
Nombre de fibres	Existe en 2/4/8/12/24
Pertes d'insertion d'un équipement	<2 dB (typique 1.5 dB)
Capacité du système	De 1 à 100 Gb/s * (typique 10 Gb/s) Débit indépendant sur chaque fibre
Longueur d'onde	[1250 nm – 1600 nm]
Compatibilité transceivers	Transceiver monomode duplex ou bidirectionnel (type 100GBASE-LX, 10GBASE-LR/ER/ZR, 25GBASE-LR/ER, 40GBASE-LR4/ER4, 100GBASE-LR4/CWDM4, etc.) Équipement passif transparent au protocole de communication
Packaging et connectique	Rack 19" 1U pour versions 4/8/12/24 fibres. Connecteur LC/UPC en face avant du rack 19" et fibre MMF non connectorisée en face arrière à souder. Module compact pour version 2 fibres. Connecteur ST/SC/LC-UPC au choix côté monomode. Fibre multimode non connectorisée à souder
Température de fonctionnement	-40°C à +70°C ETSI EN 300 019-1-3 classe 3.4
Tolérance transport	ETSI EN 300 019-1-2 classe 2.3

*sous réserve de complexité et d'état du lien

Dimensions (en mm)

Rack 19" 1U

H 43 L 480 P 250

4 mètres de MMF en sortie



Module compact

H 5 L 100 P 12

MMF : 900 / SMF : 400



Ne changez pas votre fibre,
optimisez-la !

Comment intégrer le boîtier **AROONA-STAR** sur une infrastructure existante

- Si le lien fait moins de 400 m : **un seul boîtier est nécessaire**



- Si le lien fait entre 400 et 800 m : **un seul boîtier est nécessaire + changement des connecteurs multimodes des sites distants par des connecteurs monomodes**



- Si le lien fait plus de 800 m : **deux boîtiers sont nécessaires (un à chaque extrémité)**



1 Panneau de brassage 2 Soudure optique

Découvrez en complément
de gamme la solution

AROONA POL
BY CAILABS

AROONA-POL permet la mise en œuvre
du GPON sur des liaisons multimodes existantes
en remplaçant le coupleur optique standard
au sein de l'architecture du Passive Optical LAN

AROONA-POL est reconnue à l'international pour son innovation :



cailabs

SHAPING THE LIGHT

Cailabs est une entreprise française deeptech fondée en 2013 qui conçoit, fabrique et vend des produits photoniques innovants pour les réseaux locaux, les télécommunications, les lasers industriels et les transmissions en espace libre. Leader mondial des mises en forme complexes de la lumière, sa technologie fait aujourd'hui l'objet de 19 brevets. Ses composants innovants trouvent leur place dans des domaines variés, du câblage aéronautique aux réseaux locaux d'usine, en passant par la fabrication additive et ont contribué à plusieurs records du monde (notamment le record de débit sur fibre optique par l'opérateur japonais KDDI).

38 boulevard Albert 1er
35200 Rennes, France

www.cailabs.com
aroona@cailabs.com

 @CAILabs