

HEMERA Building

SYSTÈMES DE CÂBLAGE SUR FIBRE OPTIQUE
OUVERTS - ÉVOLUTIFS - SÉCURISÉS



ACOME

Avant-propos

De la construction neuve à la rénovation, de la maquette numérique aux objets connectés,

le secteur du bâtiment est pleinement impacté par la transformation digitale.

Cette transformation s'est accélérée en raison de la crise sanitaire, engendrant de nouveaux usages et nécessitant **de nouvelles approches pour les bâtiments tertiaires** afin d'accompagner les mutations en cours dans les réseaux locaux.

- Massification de l'informatique hébergée
- Apparition du Passive Optical Lan
- Généralisation de l'IP et du Power over Ethernet
- Généralisation des connecteurs USB C...

Pour faire face à ces changements et saisir les opportunités qu'ils représentent, l'architecture des réseaux LAN sur câbles cuivre à paires torsadées doit être challengée par de nouveaux systèmes de câblage optiques ou hybrides.

Les réseaux doivent maintenant être évolutifs, donnant la possibilité aux Directions des Services Informatiques d'adapter leurs infrastructures sans avoir besoin de recâbler tout ou partie de l'immeuble notamment lors d'opérations telles que :

- Ajout de nouveaux points de connexion
- Augmentation des débits
- Changement d'architecture réseau...

De plus, la sécurité doit être accrue, par conséquent l'infrastructure de câblage doit permettre la redondance de la couche physique sans surcoûts et disposer de mécanismes de protection contre les intrusions sur le câblage.

Les Directions des Services Informatiques ainsi que les Services Généraux, se doivent de **garantir la connectivité nécessaire à la transformation digitale** en déployant des infrastructures de câblage susceptibles de s'adapter aux évolutions de la décennie à venir. Ils intègrent aussi de nouveaux critères dans leurs décisions, visant à réduire la consommation d'énergie et l'impact carbone des infrastructures réseaux.

Ces réseaux de communication sont aujourd'hui considérés comme des infrastructures valorisables, notamment au travers des labels Wirescore et R2S. **Nous parlons désormais de Patrimoine Numérique du Bâtiment.**

Découvrez comment répondre à ces enjeux à travers ce catalogue présentant HEMERA pour les réseaux tertiaires.

En complément de ce catalogue, retrouvez sur notre site internet www.acome.com la présentation de nos derniers produits, leur mise en œuvre à travers des cas d'usages réels, ou bien encore les autres solutions ACOME pour le smart building.

Sommaire

1. Groupe ACOME page 2
2. Solution Hemera Building page 4
3. Architectures des réseaux optiques page 8
4. Produits page 17
5. Garantie Système page 32
6. Solutions ACOME pour le Smart Building page 33
7. Contacts page 40



Groupe ACOME

ACOME est un groupe français spécialisé dans la fabrication des câbles de haute technicité pour les marchés des télécommunications et de l'automobile.

ACOME développe et fabrique des produits et des solutions de haute qualité pour les réseaux du bâtiment et d'infrastructures télécoms.

Première SCOP de France, avec un chiffre d'affaires établi à 600 millions d'euros, ACOME a repris en 2022 l'activité de la start-up française ENERGIE IP, une solution innovante de gestion technique du bâtiment (GTB) basée sur la technologie PoE (Power over Ethernet).

La solution ENERGIE IP vient ainsi compléter les offres de câblage et de services portées par ACOME pour répondre aux nouveaux enjeux de connectivité des bâtiments intelligents en ligne avec la RE2020.

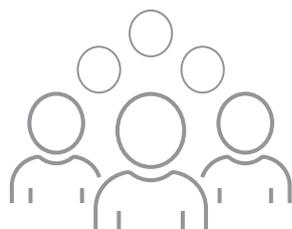
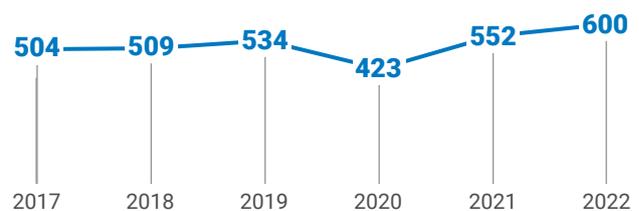


600M€

DE CHIFFRE
D'AFFAIRES

dont **59%** à l'international

ÉVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRES (EN M€)



EFFECTIF CONSOLIDÉ À FIN 2022

2 000

COLLABORATEURS

UNE DÉMARCHE RSE

(responsabilité sociétale d'entreprise)

La responsabilité sociétale d'ACOME est au cœur de notre statut de société coopérative, de nos valeurs et de nos ambitions en tant que Groupe. Notre performance RSE s'articule autour de quatre axes prioritaires :

- Industriel fiable, performant et respectueux de l'environnement.
- Valeurs et éthique.
- L'humain au cœur du système.
- Une offre responsable à l'écoute de nos clients et partenaires.

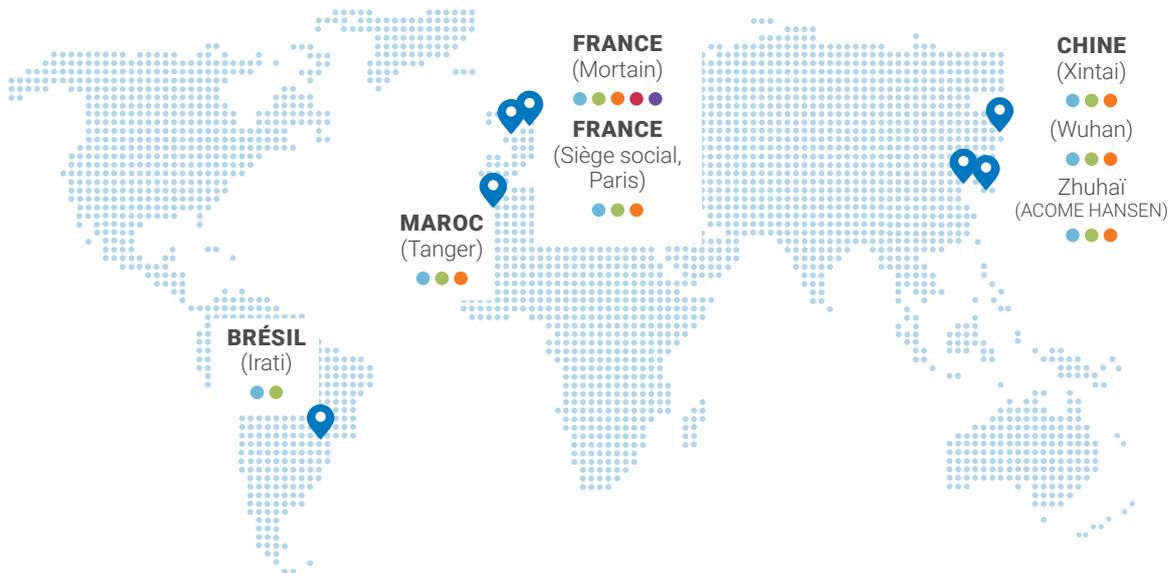
ECOVADIS

ACOME a obtenu la médaille GOLD avec un score de 71/100. Elle certifie les performances du Groupe en matière d'environnement, de droits de l'homme, de valeurs et d'éthique.

L'entreprise se distingue par une utilisation durable des ressources et par sa gestion des déchets.



UNE PRÉSENCE SUR 4 CONTINENTS ET UNE DÉMARCHE DE CERTIFICATIONS À L'ÉCHELLE MONDIALE



12 SITES DE PRODUCTION

- 7 usines en France : ACOME à Mortain, Idea Optical à Lannion
- 3 usines en Chine : Xintaï, Wuhan, Zhuhai (joint-venture avec Hansen)
- 1 usine au Brésil : Irati
- 1 usines au Maroc : Tanger



1 CENTRE D'EXPERTISE ET R&D POUR LE GROUPE



DES IMPLANTATIONS COMMERCIALES DANS 6 PAYS

EMEA : France, Allemagne, Italie, Royaume-Uni
 Asie : Chine
 Amérique du Sud : Brésil



6 PLATEFORMES LOGISTIQUES (EMEA et Amérique du Sud)



3 TECH CENTERS France (Romagny, Lannion), Chine



ENGAGEMENTS ET RECONNAISSANCES

- Adhésion au Pacte mondial de l'ONU depuis 2005



LABORATOIRE D'ESSAIS AU FEU

- Accréditation Cofrac : laboratoire d'essai au feu
 ISO CEI 17025:2017
 Accréditation n°1-1114.
 Portée disponible sur www.cofrac.fr



SYSTÈME DE MANAGEMENT CERTIFIÉ

- Management de la qualité
 ISO 9001:2015
 IATF 16949:2016
- Management de l'environnement
 ISO 14001:2015
- Management de la santé et sécurité au travail
 Safety standard (Chine)
 ISO 45001
 (France, Maroc)

CÂBLE DE FRANCE : LE LABEL DE L'INDUSTRIE FRANÇAISE DU CÂBLE

Des gammes de produits labellisées "câble de France" :

- câbles pour réseaux de communication optique et cuivre,
- solutions réseaux tertiaires, campus,
- réseaux téléphoniques privés et publics, réseaux basse tension,
- colonne de communication optique et cuivre.



Fabrication française - Création de valeur



Ce label est le gage de la qualité des produits de fabrication française.

Il garantit que les 3 étapes de fabrication sont réalisées en France.



ACOME

vosre partenaire référent

-  40 ans d'expérience des réseaux
-  10 millions de kilomètres de fibres optiques mis en câble par an
-  Référent européen des solutions FTTx
-  Référent français des solutions FTTO : plus de 100 000 postes de travail déployés chez plus de 100 clients
-  Référent des solutions à accessibilité permanente (PACe)
-  Membre actif des comités de normalisation

HEMERA Building

est une solution évolutive et ouverte, permettant de supporter simultanément sur un câblage unique des architectures FTT CP, FTTO et PASSIVE OPTICAL LAN dédiées aux environnements tertiaires



Enjeux des systèmes informatiques tertiaires

- Montée en débit des usages
- Sécurisation des réseaux
- Flexibilité des surfaces et de leurs usages
- Enjeux du smart building
 - Coût du foncier



HEMERA

Solution HEMERA

- Système complet pour les infrastructures optiques
- Intégration de composants passifs et actifs
- Basée sur des technologies ouvertes
- Système évolutif avec les différentes architectures réseaux

Les avantages de l'optique

- Économie des surfaces : débits illimités sans sous répartiteurs et réduction du nombre et de l'encombrement des câbles
- Confidentialité : la fibre optique limite drastiquement l'écoute des communications
- Éco responsabilité : limitation des locaux techniques climatisés et absence d'émissions électromagnétiques

Le Câble PACe

Une innovation ACOME

L'infrastructure de câblage du bâtiment doit pouvoir intégrer les nouvelles et futures applications. C'est pourquoi le câble PACe est la solution adaptée car il permet une grande évolutivité.

C'est ce que permet la boucle HEMERA réalisée grâce au câble PACe.

C'est un câble à **accessibilité permanente** de 8 à 288 fibres optiques.

Les fibres étant posées en long dans le câble, leur prélèvement ne nécessite pas de mid span access et se fait simplement via deux ouvertures.



Cette solution offre les avantages suivants :

ÉVOLUTIF

Nous pouvons ajouter des points de connectivité en tout point du câble et à tout moment de façon à s'adapter à la vie de votre réseau.

SÉCURISÉ

À l'inverse du cuivre, la fibre limite les risques d'écoute. La boucle du câble PACe permet de simplifier la redondance des liaisons critiques.

ÉCONOMIQUE

La fibre permet de supprimer les locaux de sous-répartition et de réduire l'emprise des chemins de câbles.

De plus, avec la solution HEMERA, ACOME propose un système unique et ouvert supportant vos choix d'évolution sans avoir besoin de recâbler le bâtiment pendant toute sa durée d'exploitation. HEMERA permet le basculement d'une architecture à une autre sans engendrer de surcoût sur le câblage.

Ainsi, on distingue principalement trois types d'architectures principales :

FTTO

Fiber To The Office

Les fibres circulent du cœur de réseau jusqu'à des microswitches de plinthe placés au plus près des postes de travail.

FTT CP

Fiber To The Consolidation Point

Les fibres circulent du cœur de réseau jusqu'à des switches positionnés dans les étages.

POL

Passive Optical Lan

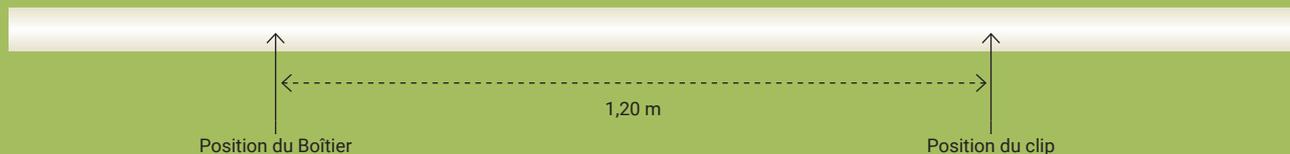
Les fibres sont mutualisées depuis le cœur de réseau et sont distribuées via des coupleurs jusqu'aux postes de travail.

Le câble PACe révolutionne l'optique dans le tertiaire !

Innovation ACOME, le câble à accessibilité permanente PACe (Permanent Access Cable) a révolutionné le piquage en ligne des fibres sur un câble déployé. Cette technique permet de prélever des fibres en tout point du câble ce qui rend la solution extrêmement évolutive.

Le triptyque câble PACe, Boîtier CP et clip de fermeture vous permettra de réaliser cette opération rapidement.

- 1** Repérer l'endroit où positionner le clip de fermeture.
À un 1,2 mètre d'un côté ou de l'autre de cette position, repérer l'emplacement du clip de fermeture.



- 2** Pratiquer des ouvertures aux endroits du clip de fermeture et du Boîtier.



- 3** Couper le ou les micro-modules à dériver au niveau du clip de fermeture.



- 4** Positionner et fermer le clip au niveau de la fenêtre.



- 5** Placer le Boîtier sous la fenêtre et extraire le ou les micro-modules.



- 6** Lover les fibres en attente dans le clip de fermeture, il n'y aura plus qu'à venir les connecter ensuite au câble de distribution.



DÉCOUVREZ LA
MISE EN ŒUVRE
DU CÂBLE PACe

FTTO

Fiber To The Office (*Fibre jusqu'au bureau*)

L'architecture FTTO s'appuie sur une boucle optique réalisée à partir d'un câble à accessibilité permanente (PACe).

Cette boucle circule autour des espaces de travail depuis le répartiteur général.

Depuis ce câble principal, des points de dérivation sont réalisés afin de créer les liens vers les équipements terminaux.

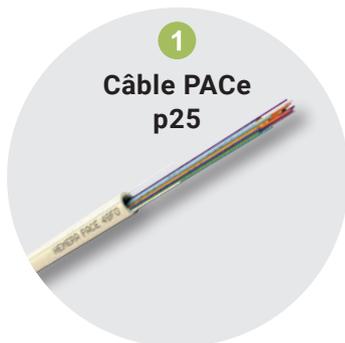
Dans ces points de dérivation, des fibres issues du câble PACe sont extraites puis soudées à des cordons optiques (PACe cords).

Ces derniers permettent de relier le boîtier aux équipements actifs situés dans les plinthes (microswitches).

Enfin un cordon cuivre RJ45 finalise le lien entre le microswitch et les équipements terminaux.

1

**Câble PACe
p25**



2

**Tiroir ITOM
p20**



3

**Microswitch
p33**



4

**Boîtier CP24
p32**

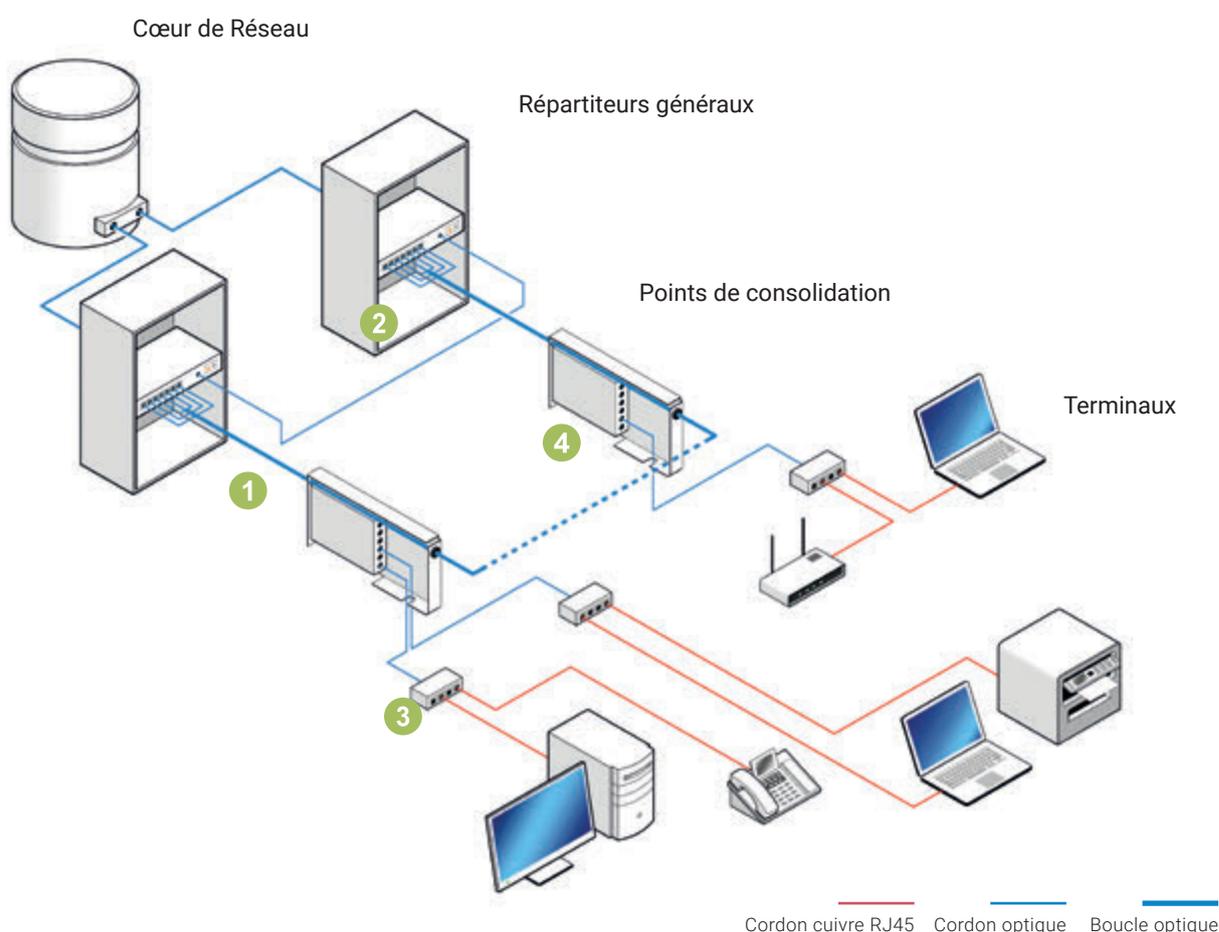


AVANTAGES

- + **Disposer des avantages de l'optique jusqu'au poste de travail, en conservant des cartes réseaux classiques**
- + **Garantir la flexibilité, la sécurité ou la qualité de service**
- + **Economiser du foncier en supprimant les locaux techniques d'étages**
- + **Assurer l'intégration des équipements actifs terminaux dans l'environnement du poste de travail (plinthes, goulottes, potelets, colonnes...) grâce au format 45x90/Mosaic™**



HEMERA Building



TÉMOIGNAGES

Yannick Lemoine, dirigeant YLM réseau et Nicolas Nien, dirigeant de Fibrelec

“ Proposer les solutions FTTO ACOME est une évidence notamment par sa production française. Elle se démarque de la concurrence en proposant une solution innovante plutôt qu’une solution banalisée qui ne se démarquera que par le prix. Contrairement à des solutions LAN cuivre, le FTTO permet de s’affranchir des sous-répartiteurs et ainsi d’économiser des m². L’optique permet de réduire fortement l’encombrement du câblage par rapport au cuivre. En termes d’exploitation, la distribution des équipements actifs terminaux minimise, en cas de panne, le nombre d’utilisateurs impactés et le temps de remise en service contrairement à des switches centralisés. Enfin, le câble à accessibilité permanente offre une souplesse et un réel gain de temps lors de la création de points de connectivité supplémentaires.”

FTT-CP

Fiber To The Consolidation Point (Fibre jusqu'au point de consolidation)

L'architecture FTT-CP s'appuie également sur une boucle optique réalisée à partir de câbles à accessibilité permanente (PACe).

Les points de consolidation peuvent être installés en applique, en faux plafonds ou faux planchers.

La jonction entre le PACe et les points de consolidation est établie grâce à des PACe cord soudés aux fibres du PACe dans le clip de dérivation.

Dans ces points de consolidation sont placés des switches qui permettent de connecter en cuivre/RJ45 toute une zone dans le bâtiment.

Ce lien entre le point de consolidation et les terminaux est réalisé par un câblage cuivre.



1
PACe Cord
p26



2
Cordon RJ45
préconnectorisé
p27

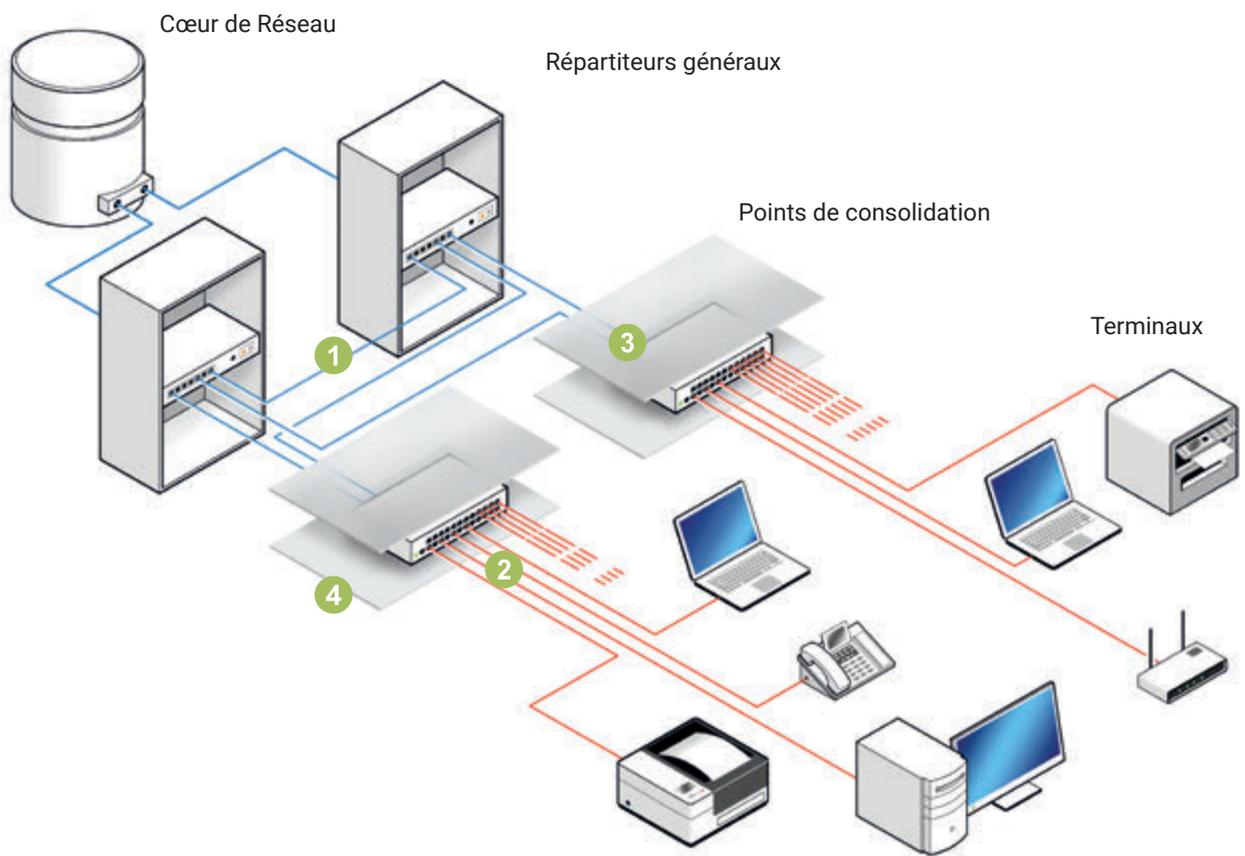


3
Switch 19"
p34



4
Boîtier CP
p30

- + **Accélérer le déploiement en utilisant des liaisons préconnectorisées**
- + **Pérenniser l'infrastructure grâce à l'évolutivité de la solution**
- + **Economiser du foncier en supprimant les locaux techniques d'étages**
- + **Conserver les habitudes liées au câblage horizontal Cuivre**
- + **Baisser le coût des switches optiques du cœur de réseau ou coût du cœur de réseau identique architecture cuivre avec rocares FTTO / FTTD**



Cordon cuivre RJ45 préco Cordon optique

POL

Passive Optical LAN (*LAN Optique Passif*)

L'architecture POL est une infrastructure point à multipoints dotée de coupleurs optiques pour acheminer les données d'un point unique vers plusieurs points d'extrémité au niveau des utilisateurs.

La solution HEMERA propose un ensemble câbles et boîtiers de couplage nécessaire à la mise en place d'une infrastructure optique entre l'OLT et les ONT.

Les boîtiers de couplage comportent des coupleurs 1 vers 8 et 2 vers 8, ils s'intègrent facilement sur les chemins de câbles ou au mur.

1

**Tiroir Ilia
p21**



2

**Cordon armé acier
p25**



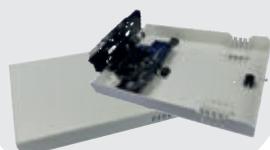
3

**Boîtier de
couplage primaire p30**



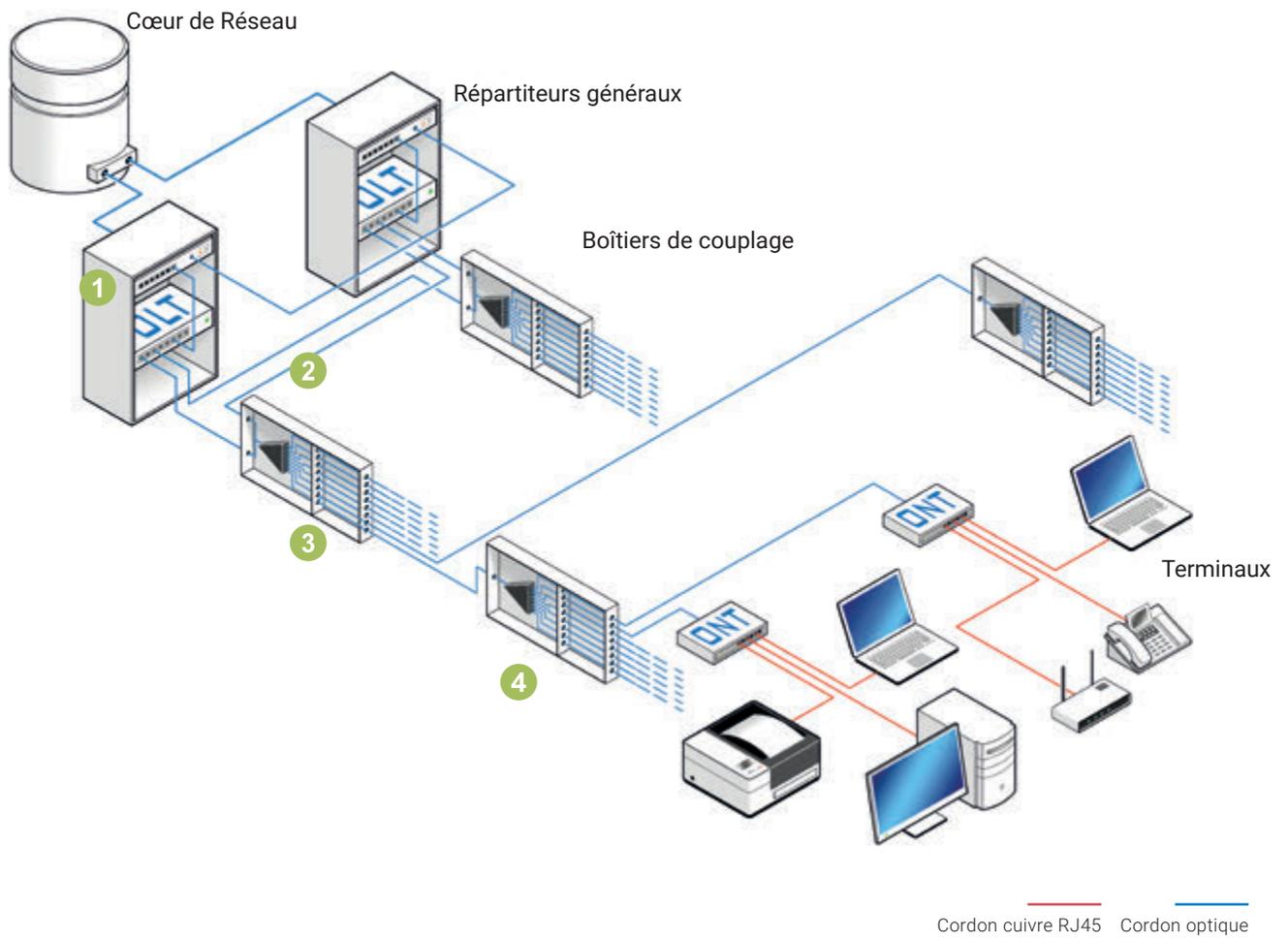
4

**Boîtier de couplage
secondaire p30**



AVANTAGES

- + Optimiser les coûts d'achat, d'installation ou d'entretien tout en ayant une durée de vie plus longue que les architectures traditionnelles cuivre
- + Alléger l'infrastructure fibre optique
- + Mutualiser les équipements actifs au niveau du cœur de réseau
- + Mutualiser le câblage



POL Mix

Passive Optical LAN (*LAN Optique Passif*)

L'architecture POL peut aussi mixer une infrastructure point à multipoints et quelques liens point à point réservés à des usages spécifiques tels que la décorrélation d'un poste du réseau d'entreprise, une garantie de bande passante sur un poste spécifique...

Basé sur le protocole de communication GPON ou XGS-PON, le POL permet de mutualiser une partie du câblage en partageant la bande passante de la fibre entre plusieurs utilisateurs. Il permet aussi de supprimer les sous-répartiteurs et de réaliser de substantielles économies sur le foncier. D'autres gains majeurs sont aussi réalisés par la gestion centralisée de plusieurs milliers d'équipement IP (PC, téléphones, caméras...).

1

Boîtier de couplage primaire p28



2

Boîtier de couplage secondaire actif p29



3

Boîtier de couplage secondaire p29



4

Frettes optiques p28



ACOME lance une solution de câblage pour le marché tertiaire du Passive Optical Lan (POL). Ce développement est le résultat d'une co-innovation entre ACOME et Orange.

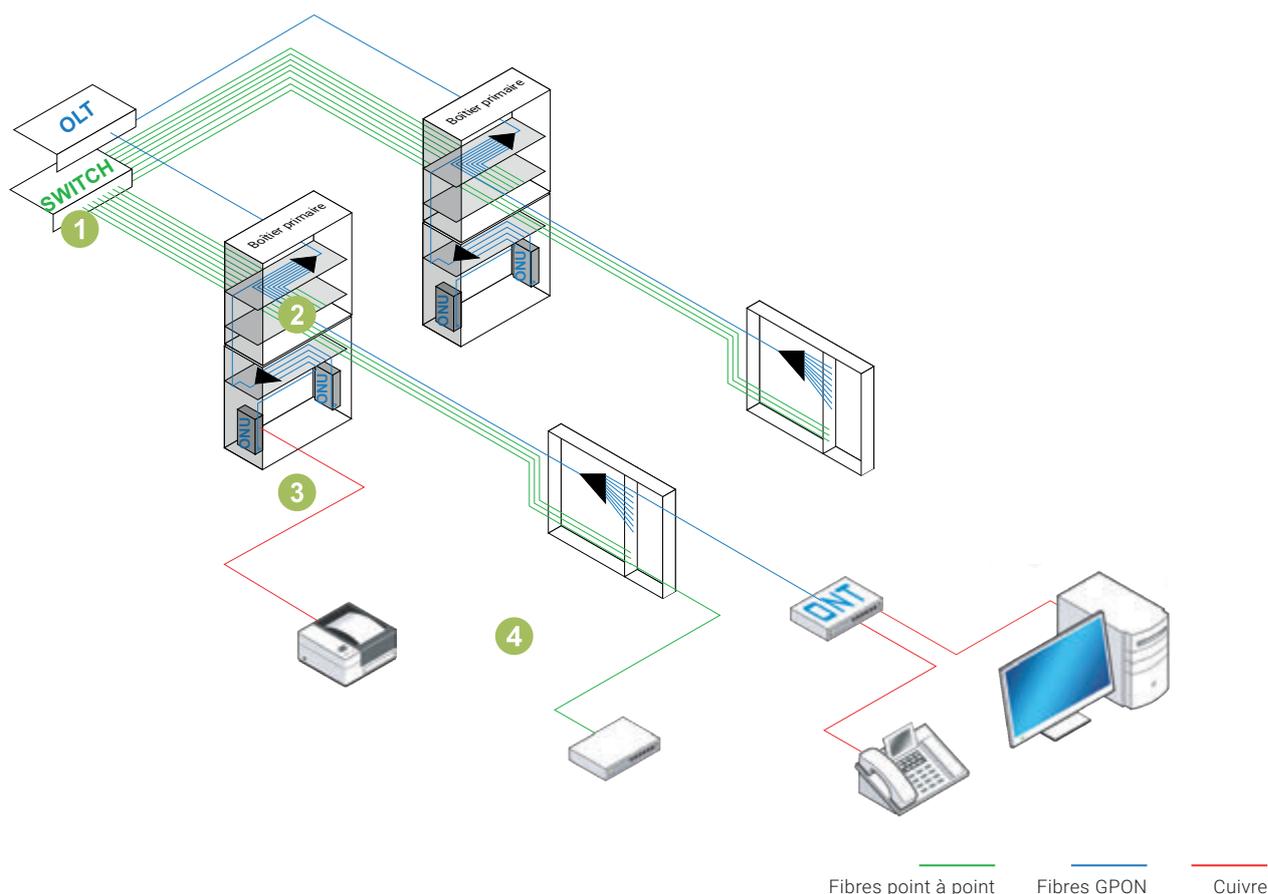
Orange et ACOME ont partagé leurs expertises respectives dans les réseaux du bâtiment afin de développer un système de câblage optique optimal répondant parfaitement aux enjeux et aux contraintes du marché tertiaire de demain.

Cette solution est basée sur une architecture de type Réseau Optique Passif (Passive Optical Lan) et complétée de liaisons point à point. Elle est rapide à mettre en œuvre, évolutive et sécurisée.

Le Passive Optical Lan est une technologie de réseau à fibre optique "jusqu'au poste de travail" qui offre des avantages significatifs en termes de coûts, d'efficacité énergétique, de facilité de maintenance, d'encombrement et de performance par rapport aux réseaux Ethernet traditionnels.



HEMERA Building



TÉMOIGNAGES

Richard Persin, responsable du déploiement Passive Optical LAN, Orange



Avec IDEA Optical, filiale du Groupe ACOME, nous avons pu bâtir ensemble la solution optimale pour nos réseaux POL.

Travailler avec le Groupe ACOME était l'assurance d'avoir une réactivité et une parfaite compatibilité entre les câbles et les produits de connectivité puisque issus du même groupe localisé en France.

Lors de ce projet novateur, nous avons forcément dû revoir nos spécifications en fonction des retours d'expérience que nous avons eus. Sur ce point ACOME a été au-delà du professionnalisme puisque, suite à ces retours, ils ont été capables de fournir en moins de quatre semaines de nouvelles versions de pièces fonctionnelles correspondant parfaitement à chaque fois au besoin exprimé."

Quelle architecture pour quelle typologie de bâtiments ?

QUAND PRIVILÉGIER LES ARCHITECTURE DE TYPE :



FTTO

- ↻ Grand tertiaire, sièges sociaux, campus
- ↻ Recherche (bande passante)
- ↻ Défense
- ↻ Éducation (collège / lycée)



FTT CP

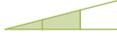
- ↻ Hospitalier
- ↻ Université (beaucoup de hot spot wifi)
- ↻ Centres commerciaux
- ↻ GTB IGH colonne montante
- ↻ Densité des points d'accès WiFi importante



POL

- ↻ Structure type hôtellerie
(hôtels, maisons de retraites, campings)
- ↻ Faible ressource d'administration informatique locale
- ↻ Informatique majoritairement hébergée

COMPARAISON DES ARCHITECTURES

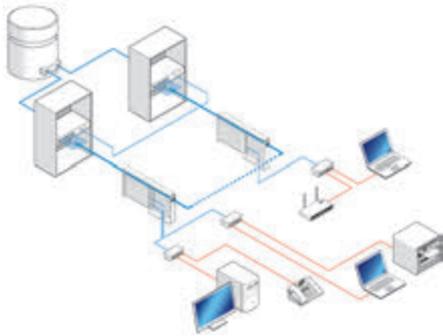
Enjeux	Cuivre	FTTO	FTT CP	POL
Économique (budget)	€€€ Sauf petits réseaux sans sous répartition	€€ Infrastructure fibre dense	€€ Infrastructure fibre allégée Reste cuivre	€ Infrastructure fibre allégée
Surface des emprises techniques	 Cœur et nombreux locaux de sous répartition dans le bâtiment	 Taille du cœur peut être important, sous répartition supprimée	 Taille du cœur modérée mais encombrement des points de consolidation non négligeable	 Cœur modéré, sous répartition supprimée
Évolutivité : facilité de déploiement de point d'accès supplémentaires	- Déploiement depuis un répartiteur d'étage	++ Câble PACE Microswitch cascadable et redondant	++ Déploiement depuis le point de consolidation	++ Déploiement depuis le boîtier secondaire de couplage
Évolutivité en débit de l'infrastructure passive	 Limité à la catégorie du câble	 Pas de limite avec la fibre optique monomode	 Partie terminale limitée à la catégorie du câble	 Pas de limite avec la fibre optique monomode
Quantité et encombrement des câbles	 Encombrement dû aux nombreux câbles cuivre	 1 Câble PACE parcourt les plateaux	 Faible quantité de fibre mais avec câblage cuivre sur la partie terminale	 Infrastructure fibre allégée
Administration réseau	+++ Tout IP	+++ Tout IP	+++ Tout IP	++ Ajout couche GPON en plus de l'IP
Impact défaillance d'un élément actif terminal	 Dizaines à centaines de postes impactés	 Quelques postes impactés	 Plusieurs dizaines de postes impactés	 Quelques postes impactés
Redondance	+ Redondance possible des répartiteurs	+++ Redondance simplifiée par l'anneau optique	+++ Redondance simplifiée par l'anneau optique	++ Redondance limitée aux boîtiers primaires



Produits de la gamme

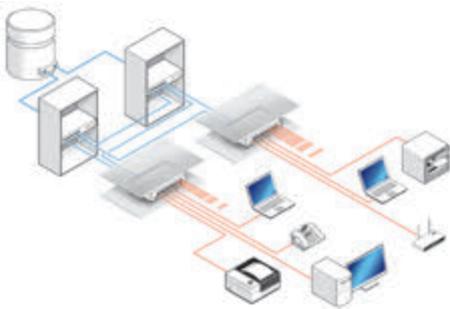


HEMERA Building



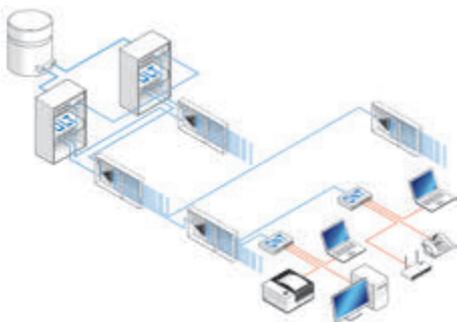
FTTO

Produits associés
à l'architecture FTTO



FTT CP

Produits associés
à l'architecture FTT CP



POL

Produits associés
à l'architecture POL

Baies et tiroirs

Baie HEMERA 19 pouces

FTTO

FTT CP

POL

La baie structure les réseaux et centralise les équipements actifs et optiques de 19".

- Cheminement latéral des cordons
- Oûies d'aération sur les portes arrière saloon pour une convection naturelle
- Jusqu'à 42 entrées de câbles par le pied de baie
- Arrimage des câbles par système BEC
- Sortie en haut de baie par 2 passe-câble balais
- Bandeau 8 prises électriques en pied de baie
- Plateau rigide pour la pose d'équipements
- Mise à terre rapide grâce au précablage des éléments métalliques
- Portes vitrées pour visualiser le fonctionnement des équipements
- Sécurisation par verrou à clef



Désignation	Unité	Valeur
Référence	–	IB1386
Hauteur	U	42
Toit	–	2 passages passes-fils à balais côté gauche et 2 passages prédécoupés côté droit
Portes avant	–	Vitrées et équipées d'un verrou à clé
Portes arrière	–	Ajourées et équipées d'un verrou à clé
Flancs amovibles	–	Oui et équipés de verrous à clé
Platine d'arrimage de câbles	pce	3 et jusqu'à 42 câbles
Dimensions (H x P x L)	mm	2000 x 600 x 800
Température d'utilisation	°C	-25 / +70
Matériaux	–	Acier/ polycarbonate chargé fibres de verre et verre
Couleur	–	RAL 7021 (noir)

Tiroir modulaire pivotant iTOM HEMERA 48/96/144 FO

FTTO

FTT CP

POL

L'ITOM est un tiroir optique pivotant au format 19" destiné au raccordement de câbles à fibres optiques par épissurage.

- Format 19 pouces
- Hauteur : 1U 48 fo, 2U 96 fo, 3U 144 fo
- Connectique SC simplex ou LC duplex
- Plateau pivotant, charnière à droite
- 24 fibres optiques (fo) par plateau
- Bandeau de connectique précablé avec pigtaills



Désignation	OM3 (LC Duplex)	OM4 (LC Duplex)	OS2 G657 (SC Simplex)	OS2 G657 (LC Duplex)	OS2 G657 (SC/APC Simplex)
48 fo	IB1415	sur demande	IC5988	sur demande	IC6033
96 fo	IB1416	IB1411	IB1383	IC5989	IC6008
144 fo	IB1417	IB1412	IB1384	IC6031	IC6030

Les références grisées sont tenues sur stock.

Désignation	Unité	ITOM-48 1U	iTOM-96 2U	iTOM-144 3U
Capacité : SC SIMPLEX ou LC DUPLEX	FO	48	96	144
Ø cordons optiques	mm	2	2	2
Cassette 24 fo	–	2	4	6
Dimensions (H x P x L)	mm	43,6 x 230 x 465	88,1 x 230 x 465	132,5 x 230 x 465
Hauteur	U	1	2	3
Poids	Kg	1,7	2,88	4,60
Température d'utilisation	°C	-25 / +70	-25 / +70	-25 / +70
Matériau	–	Acier/ polycarbonate chargé fibres de verre	Acier/ polycarbonate chargé fibres de verre	Acier/ polycarbonate chargé fibres de verre
Couleur	–	RAL 9005 (noir)	RAL 9005 (noir)	RAL 9005 (noir)



Lors de l'intégration de ces tiroirs sur des baies avec 2 montants de fixation, il est nécessaire d'utiliser des équerres d'adaptation (cf page 20).

Tiroir optique coulissant iLIA 12/24/48 FO

FTTO

FTT CP

POL

L'iLIA-12/24/48 est un tiroir optique 19"-1U coulissant, destiné au raccordement des câbles à fibres optiques par épissurage ou raccordement direct.

De construction robuste, il offre toutes les garanties de sécurité et fiabilité pour l'installation et la maintenance de vos réseaux fibres optiques.

- Fabriqué en France
- Facilité d'ouverture
- Pigtail assemblé et prêt à être soudé (dénudé à l'extrémité en 250 microns)
- Léger et résistant, 100% polycarbonate, renforcé fibres de verre



Composants inclus dans la référence	OM4 (compatible OM3)			OS2		
	12 FO	24 FO	48 FO	12 FO	24 FO	48 FO
Raccords SC duplex	IB1425	IB1426	-	IB1433	IB1434	-
Raccords SC duplex + pigtail SC duplex	IB1427	IB1428	IB1444	IB1435	IB1436	IB1445
Raccords SC-APC duplex + pigtail SC duplex	-	-	-	IB1442	-	-
Raccords LC duplex	IB1429	IB1430	-	IB1437	IB1438	-
Raccords LC duplex + pigtails LC duplex	IB1431	IB1432	IB1447	IB1439	IB1440	IB1448

Accessoire range cordons

IB1441

Les références grisées sont tenues sur stock.

Tiroir optique compact iROC HEMERA 144 fo 1U

FTTO

L' iROC est un tiroir optique au format 19" dédié aux applications de très haute densité. Il accepte les raccordements via épissurages en fibres, OM3, OM4 ou G657A2.

- Tiroir complet 19" 144 fo en seulement 1U
- Zone d'identification des fibres sur la façade des modules
- Équipé de languettes permettant un accès et une installation rapide par l'avant ou par l'arrière du panneau de brassage
- Plateau arrière pour arrimage des câbles ou fixation des boîtiers d'éclatements (BEC)



Désignation	Unité	Valeur
Capacité	Fibres	144
	Modules	12
Accès	–	Insertion / extraction des modules par l'avant ou par l'arrière
Plateau d'arrimage de câble	–	12 emplacements pour arrimages BEC (12 à 135° ou 12 en ligne) 24 découpes en T (12 à 90° et 12 en ligne)
Dimensions (H x P x L)	mm	44 x 490 x 301
Hauteur	U	1
Poids	Kg	2,9
Température d'utilisation	°C	-25 / +70
Matériaux	–	Aluminium et polycarbonate
Couleur	–	RAL 9005 (noir)

Référence	Désignation
IC6044	Tiroir optique 1U, 144 fo multimodes OM3 et OM4 et équipé de 12 cassettes d'épissurage 12 fo avec pigtaills LC/PC + 6 raccords LC duplex et d'un plateau d'arrimage arrière
IC6045	Tiroir optique 1U, 144 fo monomodes G.657.A2 et équipé de 12 cassettes d'épissurage 12 fo avec pigtaills LC/UPC + 6 raccords LC duplex et d'un plateau d'arrimage arrière
IC6046	Tiroir optique 1U, 144 fo monomodes G.657.A2 et équipé de 12 cassettes d'épissurage 12 fo avec pigtaills LC/APC + 6 raccords LC duplex et d'un plateau d'arrimage arrière

ACCESSOIRES

Équerres d'adaptation

FTTO

FTT CP

POL

Les tiroirs nécessitant 3 points de fixations, ces équerres permettent d'adapter ces tiroirs aux baies 19 pouces ou ETSI avec 2 montants de fixation



Référence	Désignation
IB1419	Équerre Version 1U pour tiroir iTOM 48 fo charnière droite ou gauche
IB1395	Équerre Version 2U pour tiroir iTOM 96 fo charnière droite ou gauche
IB1396	Équerre Version 3U pour tiroir iTOM 144 fo charnière droite ou gauche

Résorbeur 3U 19"

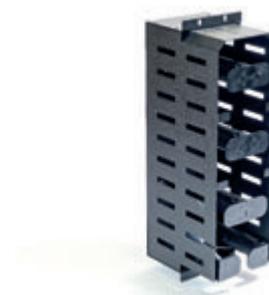
FTTO

FTT CP

POL

Résorbeur horizontal pour la gestion des sur-longueurs de cordons.

- Entrée des cordons gauche ou droite selon montage
- Respect des rayons de courbure garanti
- Hauteur 3 U



Référence	Désignation
IC5985	Résorbeur 3U 19"

Boîtier d'éclatement pour extrémité BEC HEMERA PACe

FTTO

FTT CP

Boîtiers d'arrimage et d'éclatement de câbles utilisés généralement au départ et à l'arrivée des boucles optiques pour amener le câble dans la baie de brassage.

Caractéristiques	BEC-288/576 24T
Référence	IC6047
Contenance	12x24 fo => 288 fo 24x24 fo => 576 fo
Dimensions du boîtier principal (L x l x H)	165 x 35 x 78 mm
Protection du boîtier	IP30
Matière	Polycarbonate chargé fibres de verre
Couleur	Noir (RAL 9005)



Gaine annelée

FTTO

FTT CP

POL

Cette gaine permet de router les modules de fibres entre le boîtier d'éclatement et les tiroirs (diamètre extérieur 5mm et diamètre intérieur 3mm).

Référence	Désignation
IC6014-C100	Gaine annelée
N8009A-C250	Gaine annelée

Booster les performances de vos anciennes fibres sans recâbler ! Une technologie bas carbone pour monter en débit !

Pensez au Tiroir HEMERA Multimode upgrader



Offrez une seconde vie à vos fibres multimodes !

Cette technologie passive permet de convertir vos fibres multimodes limitées en débit en fibres monomodes permettant ainsi d'augmenter la performance de votre infrastructure sans toucher au câblage existant. Le composant passif est intégré dans un tiroir 1U 19 pouces conçu par ACOME.



	Multimode upgrader 2 fo	Multimode upgrader 4 fo	Multimode upgrader 8 fo	Multimode upgrader 12 fo
Pour fibres 62,5/125	IB1423	IB1398	IB1399	IB1400
Pour fibres 50/125	IB1424	IB1420	IB1421	IB1422
Façade	2 pigtaills monomode LC 900 mm	2 raccords LC duplex monomode	4 raccords LC duplex monomode	6 raccords LC duplex monomode
	2	4	8	12
Sortie	Jarretières multi 400 mm	Jarretières optiques multimode OM1 5 m Ø 2 mm	Jarretières optiques multimode OM1 5 m Ø 2 mm	Jarretières optiques multimode OM1 5 m Ø 2 mm
Masse nette (kg)	0,01	3,12	3,20	3,28
Dimensions H x L x P	5 x 100 x 12 mm	43,6 x 483 (19") / 533 (ETSI) x 240 mm	43,6 x 483 (19") / 533 (ETSI) x 240 mm	43,6 x 483 (19") / 533 (ETSI) x 240 mm



AVANTAGES

- Pérennisation du réseau fibres multimodes existant
- Augmentation des performances du réseau en un minimum de temps
- Solution économique et bas carbone par rapport à un recâblage complet
- Possibilité de réaliser les soudures dans le tiroir

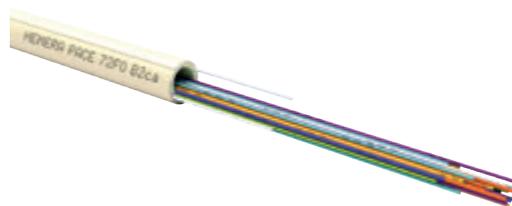
Câbles & cordons

Câble HEMERA PACe

FTTO

FTT CP

POL



Câble à accessibilité permanente pour les réseaux optiques du bâtiment. Il permet de réaliser un piquage tendu pour accéder aux fibres rendant possible des dérivations de micromodules en tout point du câble.

- Gaine ivoire ignifugée sans halogène
- Euroclasse Feu CPR : modularité 6 et 12 fo **B2ca-s1a,d1,a1**, fibre unitaire **Dca-s2,d2,a2**
- Compatibles architectures FTTO, FTT-CP, POL...
- Micromodules dénudables manuellement de 6 ou 12 fibres (easy strip technology)
- Contenance de 48 à 288 fibres OM3, OM4 ou OS2

Contenance	Modularité fo par Compact Tube	Nombre de Compact Tube	Diamètre de câble (mm)	Résistance à la traction (N)	Résistance à l'écrasement (N/10cm)	Euroclasse Feu		
						OM3	OM4	OS2
48 fibres	6	8	8,7	800	2000	B1281A	B1355A	B1286A
72 fibres	6	12	10,5	1200	2000	B1282A	B1356A	B1287A
96 fibres	12	8	10,5	1200	2000	B1283A	B1357A	B1288A
144 fibres	12	12	10,5	1200	2000	B1284A	B1358A	B1289A
192 fibres	12	16	13,8	2000	700	B1285A	sur demande	B1290A
288 fibres	12	24	13,8	2000	700	B1297A	sur demande	B1300A
Fibre unitaire								
8 fibres	1	8	6,75	300	100	sur demande	sur demande	N9147A
12 fibres	1	12	8,5	500	200	sur demande	sur demande	N8749A
24 fibres	1	24	10,5	500	200	sur demande	sur demande	N8750A
48 fibres	1	48	13,5	600	200	sur demande	sur demande	N8804A

Euroclasse feu des câbles : **B2ca – Dca**

Les références grisées sont tenues sur stock.

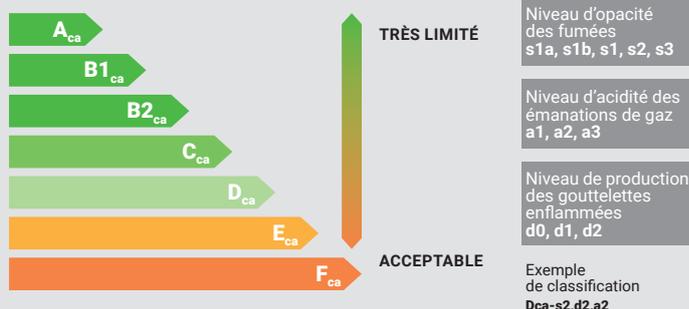
Une tenue au feu éprouvée en conditions réelles : témoignage de la scierie FRUYTIER

ACOME a déployé la solution HEMERA Industry sur le site de FRUYTIER Bourgogne, scierie industrielle, dans le Morvan. Ce déploiement s'appuie notamment sur le câble PACe dont l'Euroclasse feu est **B2Ca-s1a,d1,a1**.

La scierie a dû récemment faire face à un incendie dans ses locaux. Les conséquences de l'incendie auraient pu être pires, comme l'indique M. Nicolas Belin, responsable Environnement

et Infrastructure, **“Le jour même [de l'incendie] nous avons remis en marche le réseau informatique et j'ai constaté qu'aucune fibre optique n'était interrompue. Nous avons estimé que si le câble ACOME PACe déployé avait été détruit, les pertes d'exploitation et le coût de réparation auraient été de 75 000€”.**

Les Euroclasses feu comprennent sept classes. L'Euroclasse Feu B2ca est la plus haute classe accessible pour les câbles. Les Euroclasses feu et les critères correspondants sont présentés ci-contre, dans un ordre de sévérité décroissante.



EN SAVOIR PLUS



Câbles & cordons

PACe Cord 2 fo

FTTO

FTT CP

Cordon optique de raccordement utilisateur 2 fibres optiques OM3, OM4 et OS2. Il permet le raccordement d'une prise fibre optique, d'un micro-commutateur ou d'un équipement actif, depuis un boîtier de consolidation (CP).

Classe feu : **B2ca-s1a,d1,a1**

PACe cord

Cordon seul	OM3	OM4	OS2
2 fo	B1291A	B1359A	B1292A



Cordon armé acier 1 fo

FTTO

FTT CP

POL

Les cordons optiques armés sont destinés à des applications en environnements sévères grâce à leur protection inox. Ils sont particulièrement adaptés aux passages en faux-plafond, en faux-plancher ou encore dans les gaines techniques.



Cordon armé acier 1 FO monomode

Longueur	Connectique	
	LC/LC-LC/LC	SC/APC-SC/APC
5 m	IC6007-C5	IC6021-C5
10 m	IC6007-C10	IC6021-C10
15 m	IC6007-C15	IC6021-C15
20 m	IC6007-C20	IC6021-C20
25 m	IC6007-C25	IC6021-C25
30 m	IC6007-C30	IC6021-C30
35 m	IC6007-C35	IC6021-C35
40 m	IC6007-C40	IC6021-C40
45 m	IC6007-C45	IC6021-C45
50 m	IC6007-C50	IC6021-C50

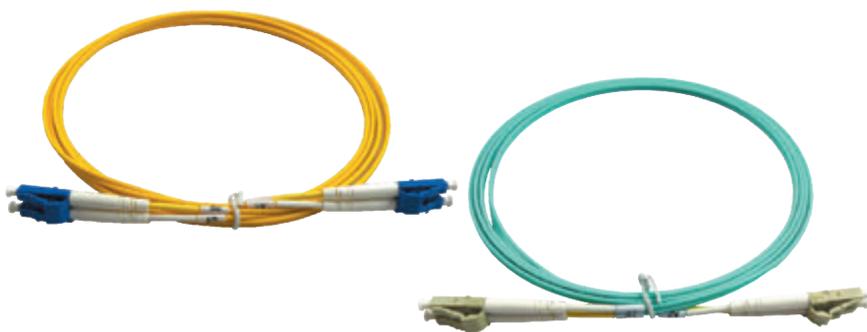
Les références grisées sont tenues sur stock.

Cordons de brassage

FTTO

FTT CP

Les jarretières optiques sont destinées à brasser rapidement les ports optiques des différents équipements actifs vers les têtes de câbles dans les répartiteurs et sous-répartiteurs. Elles peuvent également servir à relier directement le commutateur aux équipements terminaux.



Type de fibre	OM3	OM4	G657A2	G657A2	G657A2
Connectique	LC/UPC-LC/UPC	LC/UPC-LC/UPC	LC/UPC-LC/UPC	SC/UPC-SC/UPC	SC/APC-SC/APC
Lien	Duplex	Duplex	Duplex	Simplex	Simplex
1m	IC6020-L100	IC6038-L100	IC5981-L100	IC6043-L100	IC6022-L100
2m	IC6020-L200	IC6038-L200	IC5981-L200	IC6043-L200	IC6022-L200
3m	IC6020-L300	IC6038-L300	IC5981-L300	IC6043-L300	IC6022-L300
4m	IC6020-L400	IC6038-L400	IC5981-L400	IC6043-L400	IC6022-L400
5m	IC6020-L500	IC6038-L500	IC5981-L500	IC6043-L500	IC6022-L500

Cordon d'adaptation LC-SC

FTTO

FTT CP

Lors d'un renouvellement de matériel actif, les dernières générations sont en connectique LC. Il est probable que la connectique fibre existante soit en connectique SC. Ce cordon d'adaptation permet le passage de SC en LC et ainsi d'adapter votre infrastructure au nouveau matériel.



Référence Désignation

IC6032-L30 CORDON ADAPTATION SC raccord -LC fiche OM3 30cm

Capillaire préconnectorisé une extrémité

FTT CP

Câbles capillaires Catégorie 6A U/FTP avec connecteur RJ45 mâle pré-monté en usine sur une extrémité. L'autre extrémité étant libre. Ces capillaires sont proposés en différentes longueurs pour s'adapter à vos besoins.

Capillaire préconnectorisé 6A

IC2003-C10	10 m
IC2003-C20	20 m
IC2003-C30	30 m
IC2003-C40	40 m
IC2003-C50	50 m

Cordons Gigabit cuivre

FTTO

FTT CP

POL

Ils permettent de réaliser le dernier lien entre l'équipement terminal et le switch ou l'ONT.

Ils sont ultra-fins en âme massive AWG26 très flexible.

Réduit l'encombrement et facilite la dissipation thermique.

Cordons Gigabit Ethernet RJ45 POE+

AR028A-L100	100 cm
AR028A-L200	200 cm
AR028A-L300	300 cm



Les références grisées sont tenues sur stock.

Coffrets & boîtiers

Boîtier de couplage primaire

POL

Le coffret primaire POL Mix est un coffret de sous-répartition optique et permet le raccordement optique des bureaux par la technologie GPON ou Point à Point (P2P).

- 5 modules de brassage iMOD uni permettant le raccordement des fibres GPON et P2P
- 1 zone de brassage des cordons verts le coffret secondaire actif POL Mix
- 1 zone d'arrimage des câbles ou breakouts
- 1 zone de gestion des surlongueurs
- 2 capots de protection en tôle
- Sous-répartition de fibres GPON et P2P
- Installation murale regroupée et aisée avec le boîtier secondaire
- Gestion des surlongueurs
- Fermeture par clefs



Caractéristiques	Unité	Valeur
Capacité	ACL / câble	4
	Module	iMOD-UNI 5
Verrouillage à clé	–	oui
Hauteur	mm	325
Dimensions (P x L)	mm	150 x 450
Poids	kg	7,20
Température d'utilisation	°C	-25 / +70
Couleur	–	RAL 7035

Frettes optiques et dédoubleur optique

POL

Les frettes optiques permettent de rapprocher au plus près les ports optiques des ONU des postes de travail.

- 1 boîtier alu pour le bloc 45x45
- 3 plastrons SC/APC avec volet de protection
- Plaque aimantée permettant une mise en place aisée sur les éléments métalliques du mobilier
- Possibilité de créer un point optique supplémentaire
- 2 plastrons SC/APC avec volet de protection
- Une entrée de câble via presse-étoupe PG13,5mm



Référence Désignation

IC1116-C15 Frette 3 SC/APC longueur du cordon 15m

IC1116-L50 Frette supplémentaire 2 SC/APC longueur du cordon 50cm

Caractéristiques	Unité	IC1116-C15	IC1116-L50
Capacité	Fibre	3 (SC/APC)	2 (SC/APC)
Entrée de câble		1	1
Diamètre max de câble	mm	12-18 (PG21)	6-12 (PG13,5)
Dimensions (P x L)	mm	60 x 52 x 187,5	60 x 52 x 187,5
Matériaux		Aluminium boîtier	Aluminium boîtier



Boîtier de couplage secondaire passif

POL

Le coffret secondaire passif faux plancher se situe en amont des points de terminaison optique (bureaux) de l'architecture POL. Il permet le brassage optique des bureaux avec les sorties GPON et P2P.

Cette solution offre un gain de place significatif, tout en gardant une manipulation aisée, et s'intègre en faux plancher (grâce au kit boîte de sol) ou en installation murale.

- 1 zone de brassage des cordons et de raccordement GPON et P2P vers les bureaux
- 1 zone de connexion des câbles préconnectés venant des bureaux
- 1 à 2 coupleurs type PLC
- 2 capots de protection en tôle
- Installation aisée sous une dalle de faux plancher
- Fixation au mur possible
- Raccordement jusqu'à 8 départs bureaux
- Manipulation facilitée par la concentration des arrivées de câbles dans le coffret



Caractéristiques	Unité	Sur demande	IB1458
Capacité	Coupleur	PLC 1 x 1x 8	2 x 1 x 4
	Raccordement PTO	8	8
Entrées / Sorties	GPON	1 entrée / 8 sorties	2 entrées / 2x4 sorties
	P2P	3 entrées / 3 sorties	2 entrées / 2 sorties
Dimensions (H x P x L)	mm	50 x 310 x 198	
Température d'utilisation	°C	-25 / +70	
Poids	kg	2,15	
Couleur		RAL 7035	

Boîtier de couplage secondaire actif

POL

Le coffret secondaire actif POL mix est un coffret permettant l'intégration et l'alimentation de 4 convertisseurs électro-optiques (ONU/ONT) pour la distribution des points isolés.

- 1 module de brassage iMOD-UNI permettant le raccordement optique aux convertisseurs électro-optiques
- 1 zone de passage des cordons vers un coffret primaire POL mix
- 1 zone d'intégration et d'alimentation des convertisseurs électro-optiques
- 2 capots de protection en tôle
- Raccordement jusqu'à 16 équipements RJ45
- Installation murale regroupée et aisée avec le boîtier primaire
- Intégration de 4 ONT : raccordement optique et électrique
- Fermeture par clefs



Référence	Désignation
IB1459	HEMERA POL MIX BSA 1CPL 1x8 2ONU 8RJ 0B

Caractéristiques	Unité	Valeur
	RJ45 femelles	16
Capacité	ONU / ONT	2
	Modules	1
Verrouillage à clefs		2
Dimensions (H x P x L)	mm	542 x 150 x 450
Température d'utilisation	°C	-25 / +70
Poids	kg	13
Couleur		RAL 7035

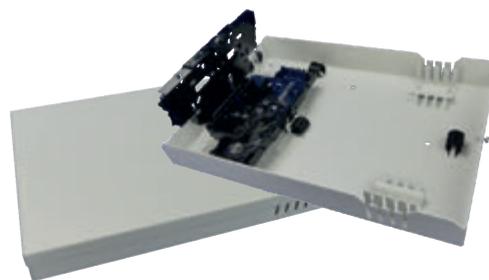
Coffrets & boîtiers

Coffret de couplage primaire 2:8 > CCP2:8

POL

Gestion du premier niveau de couplage et brassage vers les boîtiers secondaires. Soudure du tronc et connectique sur branches. Placés en faux plancher/plafond ou mural.

- Coffret métallique robuste
- Gestion séparée du tronc et des branches du coupleur : soudure du tronc /préco sur les branches
- Sécurisation par plombage des boîtiers possibles
- 2 directions de sortie des branches
- Connectiques SC/ACP



Coffret de couplage secondaire 1:8 > CCS1:8

POL

Gestion du second niveau de couplage. Soudure des fibres tronc et branche dans le boîtier. Placés en faux plancher/plafond ou mural.

- Coffret métallique robuste
- Gestion séparée du tronc et des branches du coupleur : 2 cassettes dédiées
- Sécurisation par plombage des boîtiers possibles
- 2 directions de sortie des branches
- Adduction possible par 2 troncs



Caractéristiques	Coffret primaire	Coffret secondaire
Références	IB1418	IB1443
Dimensions l x h x profondeur	303 x 40 x 198 mm	303 x 40 x 198 mm
Poids*	1,750 kg	1,850 kg
Couleur	Acier peint gris RAL 7035	Acier peint gris RAL 7035

Le coffret mural FTT CP 19" 6U

FTT CP

Le coffret mural type FTT CP permet le brassage, l'intégration et l'alimentation d'équipements électro-optiques. Il est particulièrement adapté à l'installation dans des environnements de travail exigus. À l'aide de son toit pivotant, le brassage du coffret reste accessible, après installation.

- 1 châssis métallique avec une porte démontable et verrouillable à l'aide 2 serrures
- 1 toit pivotant facilitant l'accès à la zone de brassage une fois le coffret posé
- 1 zone 19" 6U permettant l'intégration d'équipements actifs et passifs (cuivre et fibre optique)
- 4 prises électriques d'alimentation en saillie 2P+T
- 1 peigne d'arrimage de câbles



Caractéristiques	Unité	Valeur
Hauteur d'exploitation zone 19"	U	6
Verrouillage à clé	–	2
Hauteur	mm	800
Dimensions (P x L)	mm	300 x 600
Poids*	kg	21
Température d'utilisation	°C	-25 / +70
Couleur	–	RAL 7035

*À vide

Les références grisées sont tenues sur stock.

Boîtier BRCa

FTTO

Le BRCa est conçu pour recevoir un micro-commutateur et l'installer dans les volumes techniques du bâtiment (chemins de câbles, locaux techniques, ...). Il permet de raccorder de multiples applications en 100BaseTX ou 1000BaseT : point d'accès Wifi, caméra de vidéo-protection, imprimante partagée, badgeuse, poste de travail isolé, concentrateur de GTB...

- Robuste
- Entrées et sorties des câbles à droite et/ou à gauche
- Amarrage des câbles
- Contrôle de mise à la terre par l'extérieur (sans ouvrir le boîtier)
- Emplacement pour l'alimentation 48 V IB1595 (application POE)
- Fenêtre de contrôle visuel de l'état du micro-commutateur
- Mise en place et retrait du micro-commutateur sans outil
- Dispositif pour plombage (témoin d'ouverture du boîtier)
- Discrétion dans les zones où les équipements actifs en visuel ne sont pas souhaitables.
- Souplesse d'installation : faux-plafond, faux-plancher, gaines techniques, chemin de câble, sur un mur...



Caractéristiques	Valeur
Dimensions l x h x épaisseur	263 x 175 x 83 mm
Indice de protection	IP40 - IK10
Matière	Acier peint RAL 9001

Référence	Désignation
-----------	-------------

IB1375	Boîtier de raccordement câbles / micro-switchs
--------	--

Coffret HEMERA building CP rail DIN

FTT CP

FTTO

Le boîtier HEMERA CP, composant de l'offre HEMERA Building, est conçu pour recevoir un commutateur et son alimentation. Il est capable de gérer les arrivées et départs de câbles. Il sera installé dans les volumes techniques du bâtiment (chemins de câbles, locaux techniques...).

- Robuste
- Entrées de câbles séparées optique, puissance et signal
- Arrimage des câbles
- Cassette d'épissures pour fibres optiques (capacité 12fo)
- Contrôle de mise à la terre par l'extérieur (sans ouvrir le boîtier)
- Fixation des éléments actifs sur rail DIN (longueur de rail 343 mm)
- Dispositif pour plombage (témoin d'ouverture du boîtier)
- Possibilité d'installer une serrure (optionnel)
- Discrétion dans les zones où les équipements actifs en visuel ne sont pas souhaitables
- Souplesse d'installation en faux plafond, faux plancher, gaines techniques, chemin de câble, mural...



Caractéristiques	Valeur
Largeur totale	350 mm
Hauteur totale	300 mm
Profondeur	220 mm
Poids	6,5 kg
Matière et couleur	Acier peint gris RAL 7035

Référence	Désignation
-----------	-------------

IB1405	Coffret HEMERA pour point de consolidation CP
--------	---

Coffrets & boîtiers

Boîtier HEMERA tertiaire

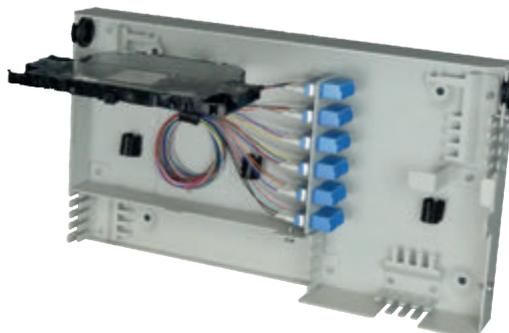
FTTO

FTT CP

POL

Les points de consolidation optique permettent de distribuer à partir d'un point, plusieurs équipements en fibres optiques. Les produits CP HEMERA sont destinés à l'exploitation du câble HEMERA PACe. Ils permettent de gérer jusqu'à 24 fibres prélevées dans le câble HEMERA PACe grâce à leur cassette pivotante tout en protégeant l'ouverture réalisée dans le câble.

- Zone de soudure isolée et protégée pour sécuriser l'exploitation du réseau (excepté sur CP24 fusion)
- Pigtaills et traversées de qualité pour des performances garanties
- Circulation des câbles de branchement dans 3 directions pour simplifier le déploiement
- Disponible en version FTTO ou POL pour faire facilement évoluer vos réseaux
- Sécurisé grâce à une serrure (option) ou un plombage



Caractéristiques	Unité	CP 24 fusion	CP 12/24 LC
Dimensions (L x l x h)	mm	290 x 170 x 50	350 x 200 x 50
Nombre de fibres	U	24	Jusqu'à 12 ou 24
Nombre de port LC	U	NA	12 ou 24
Coupleur*	U	NA	Jusqu'à 3 de 1 vers 8
Protection globale du boîtier	–	IK10 – IP30	IK10 – IP30
Température d'utilisation	°C	-25 / +70	-25 / +70
Couleur	–	RAL 7035 (gris)	RAL 7035 (gris)
Poids**	Kg	1,8	2,5
Sorties	–	1 câble Hemera PACe jusqu'à Ø 13,5 mm - 3 x 12 tubes jusqu'à Ø 6 mm	
Accessoires	–	Chaque boîtier est fourni avec un clip de fermeture PACe IC5658 et pattes de fixation pour chemin de câbles	

*Selon version ; **Boîtier sans les coupleurs

Il existe 3 configurations :

Fusion : soudure fusion direct entre le câble d'adduction (PACe) et le câble de distribution (PACe Cord)

Préconnectorisation sur le cordon : le câble d'adduction est soudé sur des pigtaills, le câble de distribution est préconnectorisé et vient se brancher sur le bandeau optique.

Préconnectorisation intégrale : le câble d'adduction et le câble de distribution sont préconnectorisés et viennent se retrouver sur le bandeau optique.

Produit	Référence
Boîtier HEMERA CP 24 FO FTTO FTT ACP	IB1388
Boîtier HEMERA CP 24 FO SM G657 LC FTTO FTT ACP	IB1390
Boîtier HEMERA CP 24 FO OM3 LC FTTO FTT ACP	IB1389
Boîtier HEMERA CP 24 FO OM4 LC FTTO FTT ACP	IB1410
Boîtier HEMERA CP 12 FO SM G657 LC FTTO FTT ACP	IB1406
Boîtier HEMERA CP 12 FO MM OM3 LC FTTO FTT ACP	IB1407
Boîtier HEMERA CP 12 FO MM OM4 LC FTTO FTT ACP	IB1409
Boîtier HEMERA CP 24 FO SM G657 LC équipé d'un coupleur 1 vers 8 POL	IB1391
Boîtier HEMERA CP 24 FO SM G657 LC équipé de 2 coupleurs 1 vers 8 POL	IB1392
Boîtier HEMERA CP 24 FO SM G657 LC équipé de 3 coupleurs 1 vers 8 POL	IB1393
Coupleur POLAN 1 vers 8 préconnectorisé en LC POL	IB1397
Boîtier HEMERA CP 24 FO 12 Raccord LC duplex (verrouillage par clefs) FTTO FTT ACP	IB1446

Les références grisées sont tenues sur stock.

Équipements actifs

Microswitch 45 x 90 54 VDC PoE+/PoE++

FTTO

Les micro commutateurs FTTO associés à une architecture optique HEMERA apportent la fibre optique jusqu'au poste de travail, ceci sans remettre en cause les habitudes de raccordement des utilisateurs via des interfaces RJ45. Des versions durcies permettent un fonctionnement de -25° C à +65° C.



Switch Gigabit G7 COMBO (6 ports) et Macsec (8 ports)

- Microswitch de niveau 2 Gigabit Ethernet 100 1000 Mbit/s de standard IEEE 802.3
- 4+2 x RJ45 10/100/1000T 1G PoE+ ou non
- 2x SFP 100/1000X

Référence	Désignation	Up link média	UP link standard	Budget PoE+	Montage	Température
IB2000-04VP24	Com GO 2xSFP 6xRJ45 GE PoE+ Hor G7	SFP	2x 100/1000 Base-X	130W	Hor	0 + 40°C
IB2000-04VP25	Com GO 2xSFP 6xRJ45 GE PoE+ Ver G7	SFP	2x 100/1000 Base-X	130W	Ver	0 + 40°C
IB2000-04VP26	Com GO 2xSFP 4+2xRJ45 GE PoE+ Ver G7	SFP ou RJ	2x 100/1000 Base-X ou T	130W	Ver	0 + 40°C
IB2000-04VS15	Com GO 2xSFP 4+2xRJ45 GE Ver G7	SFP ou RJ	2x 100/1000 Base-X ou T	-	Ver	0 + 40°C
IB2000-04VP27	Com RD 2xSFP 4+2xRJ45 GE PoE+ Ver Dur G7 SFP ou RJ	SFP ou RJ	2x 100/1000 Base-X ou T	130W	Ver	-25 + 65°C
IB2000-04VS16	Com RD 2xSFP 4+2xRJ45 GE Ver Dur G7	SFP ou RJ	2x 100/1000 Base-X ou T	-	Ver	-25 + 65°C
IB2000-04VS14	Com GO 2xSFP 4+2xRJ45 GE Hor G7	SFP ou RJ	2x 100/1000 Base-X ou T	-	Hor	0 + 40°C
IB2000-04VP23	Com GO 2xSFP 4+2xRJ45 GE PoE+ Hor G7	SFP ou RJ	2x 100/1000 Base-X ou T	130W	Hor	0 + 40°C

Switches 10 Gigabit, une nouvelle génération 7 ports qui permet :

- 4 ports utilisateurs façade 1 G permettent de connecter jusqu'à 4 postes de travail PoE+ (PSE 30W)
- 2 ports uplink 10 G sur cage SFP permettent de sécuriser les réseaux par redondance
- 1 port multi Giga permet soit de cascader avec un autre micro commutateur ou de connecter un point d'accès WiFi 6 PoE++ (PSE 60W)



Référence Produit

IB2000-04XP01 Com 45x45 10G 2xSFP 5xRJ PoE+ Hor G7X

Alimentations pour microswitch

Référence	Puissance	Intégration
IB2099	65W pour G7	À poser
IB2088	65W pour G7	Intégré Mosaic™
IB2092	150W pour 10G et G7	À poser
IB2100	150W pour 10G et G7	Intégré Mosaic™



Les références grisées sont tenues sur stock.



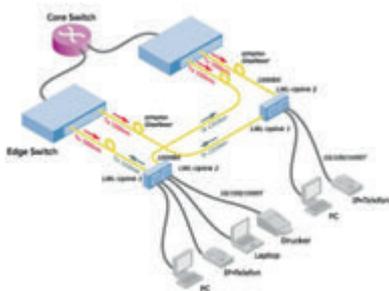
Une gamme de microswitches a été spécifiquement développée pour répondre aux exigences des environnements hospitaliers :

- Surface avec revêtement antibactérien
- Sécurité électrique selon IEC 60601 1



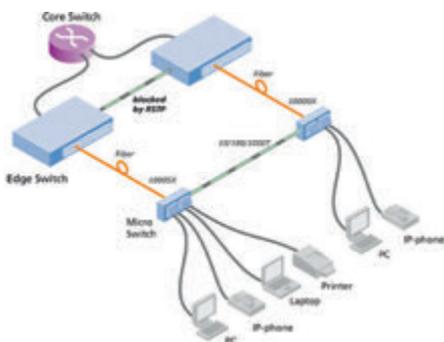
Équipements actifs

L'architecture FTTO avec ses microswitches au plus près des utilisateurs permet des solutions de redondance simplifiées :



Solution par double attachement au cœur de réseau

Chacun des ports uplink du microswitch est raccordé à un cœur de réseau. Si un cœur vient à tomber le second prend le relais ainsi le service est maintenu.



Solution par protocole RSTP (Rapid Span Tree Protocol)

2 microswitches voisins sont interconnectés entre eux via un lien cuivre ou optique. Chacun est lié à un cœur. Si un des cœurs vient à tomber une passerelle RSTP sera mise en place entre les switches.



Switch cœur de réseau niveau 3

FTTO

FTT CP

POL

- Fonctionnalité de niveau 3
- 2 ports uplink 40G
- 24 ports 10G (SFP / SFP+)
- Sécurité IT : nombreuses fonctions intégrées
- Redondance réseau standardisée (ERPS selon G.8032)
- Ensemble de fonctionnalités pour les topologies de redondance spéciales (par exemple, anneau)
- Intégré à la solution logicielle de management



Caractéristiques

Référence	IB2134
Type	Switch 10 Gigabit Ethernet L3 Switch, conforme IEEE 802.3
Performance	Mode différé (Store & forward)
Capacité de commutation	760 Gpbs (sans blocage)
Hauteur	1U
Adresse MAC	32 k, apprentissage et archivage automatique
Alimentation	230 VAC

Modules Émetteur Récepteur SFP

FTTO

FTT CP

La plupart des convertisseurs et switches que nous proposons sont équipés d'emplacements pour SFP, il ne vous reste plus qu'à choisir celui qui correspond à votre architecture.



SFP duplex :

Réf. ACOME	IB2085-G2S00UN	IB2085-D1S00UN	IB2085-G1M00UN
Désignation	SFP GE MoM 2xLC 1310nm Diag CTE	SFP 10G MoM 2xLC 1310nm Diag CTE	SFP GE MuM 2xLC 850nm Diag CTE
Protocole Ethernet / Vitesse IEEE 802.3	1000Base-LX	10GBase-LR	1000Base-SX
Distance (minimum)	20 km	10 km	550 m
Interface optique	Monomode	Monomode	Multimode
Longueur d'ondes RX/TX	1310 nm	1310 nm	850 nm
Connecteur	LC Dup	LC Dup	LC Dup
Codage spécifique	Non (ouvert)	Non (ouvert)	Non (ouvert)
Diagnostic	Oui	Oui	Oui
Température de fonctionnement	-40°C / +85°C	-40°C / +85°C	-40°C / +85°C

SFP simplex bi-directionnel :

Réf. ACOME	IB2085-B1S00UN	IB2085-B2S00UN	IB2085-B3S00UN	IB2085-B4S00UN
Désignation	SFP GE Mo LC 1310/1490 DC	SFP GE Mo LC 1490/1310 DC	SFP GE Mo LC 1310/1550 DC	SFP GE Mo LC 1550/1310 DC
Protocole Ethernet / Vitesse IEEE 802.3	1000BASE-BX-U	1000BASE-BX-D	1000BASE-BX-U	1000BASE-BX-D
Distance (minimum)	20 km	20 km	20 km	20 km
Interface optique	Monomode	Monomode	Monomode	Monomode
Longueur d'ondes RX/TX	1310 nm / 1490 nm	1490 nm / 1310 nm	1310 nm / 1550 nm	1550 nm / 1310 nm
Connecteur	LC connecteur	LC connecteur	LC connecteur	LC connecteur
Codage spécifique	Non (ouvert)	Non (ouvert)	Non (ouvert)	Non (ouvert)
Diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui
Température de fonctionnement	-40°C / +85°C	-40°C / +85°C	-40°C / +85°C	-40°C / +85°C

Réf. ACOME	IB2085-C1S00UN	IB2085-C2S00UN
Désignation	SFP 10 GE Mo LC 1270/1330 DC	SFP 10GE Mo LC 1330/1270 DC
Protocole Ethernet / Vitesse IEEE 802.3	10G BASE-BX-U	10G BASE-BX-D
Distance (minimum)	20 km	20 km
Interface optique	Monomode	Monomode
Longueur d'ondes RX/TX	1270 nm / 1330 nm	1330 nm / 1270 nm
Connecteur	LC connecteur	LC connecteur
Codage spécifique	Non (ouvert)	Non (ouvert)
Diagnostic	Oui	Oui
Température de fonctionnement	-40°C / +85°C	-40°C / +85°C

Garantie système

Les pannes réseaux liées à la couche physique sont particulièrement fréquentes. Ces problématiques peuvent être liées à un défaut de mise en œuvre des composants ou à leur installation dans un environnement inapproprié. Exiger une garantie constructeur sur son projet permet de réduire considérablement ces risques.

Les trois avantages de la garantie système

Fort de la robustesse de ses câbles et composants, ACOME propose une garantie constructeur couvrant les composants de votre système de câblage pendant 25 ans.

Les composants actifs disposent d'une garantie produit de 2 ans mais sont éligibles à des extensions de garantie à 5 ans.

Cette garantie assure en premier lieu **une mise en œuvre conforme aux préconisations constructeur**. Les installateurs sollicitant cette garantie système devant impérativement avoir été certifiés avant le déploiement de l'infrastructure réseau.

Les bilans optiques mesurés lors de la réception de l'installation sont souvent difficiles à analyser pour les exploitants du réseau. Lors du processus de délivrance de garantie **ACOME valide l'ensemble du cahier de mesure** et vérifie la qualité des liaisons afin de garantir la montée en débit dans les années à venir.

Enfin cela **prémunit les utilisateurs contre le vieillissement prématuré** des composants (oxydation des contacts, dégradation des gaines ou des fibres...).



Références à rappeler dans toutes vos correspondances avec ACOME

Numéro de certificat : _____

Date de début de garantie actif : 2 ans 5 ans

Date de début de garantie passif : 25 ans

**Certificat de garantie système
ACOME HEMERA
Garantie étendue sur 25 ans**

Maitre d'ouvrage : _____

Adresse du Maitre d'ouvrage : _____

Lieu de réalisation : _____

Installation réalisée par la société (Nom et adresse de l'installateur certifié HEMERA) : _____

Date de début des travaux : _____

Date de fin des travaux : _____

Date du début de garantie : _____

Type de lien : _____

Responsable Qualité ACOME : _____

Lieu / date : _____

Signature et tampon : _____

La présente garantie est soumise aux conditions du document attaché ouverts "Conditions de Garantie HEMERA"

Branche Building City & Transport - 82 rue du Montparnasse - 75114 Paris
Tel : +33 (0)1 42 79 14 09 - Fax +33 (0)1 42 79 15 00 - Email : soc@acome.fr

www.acome.com

Panorama des systèmes ACOME

ACOME propose d'autres solutions systèmes pour les applications suivantes :



HEMERA Industry

Permet de répondre aux enjeux de transformation numérique des industries

- Industrie 4.0
- Machines connectées
- Sécurisation des réseaux
- Flexibilisation des ateliers
- Efficacité énergétique

HYPERCELL

Permet de répondre aux enjeux de connectivité des bâtiments

- Couverture mobile indoor
- Déploiement de la 5G
- Réseau privé mobile



ENERGIEIP

Permet de rendre la Gestion Technique du Bâtiment plus flexible et universelle

- Espaces de travail flexibles
- Bureaux intelligents
- Intelligence artificielle

HEMERA Industry

Un concept unique pour différents types

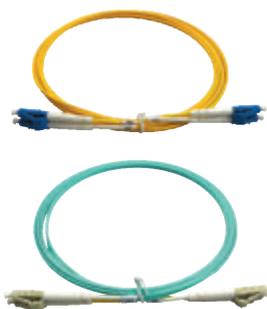
Le concept de câblage HEMERA Industry s'appuie sur un câble optique à accessibilité permanente, facilitant le déploiement de nouvelles applications et de nouveaux capteurs. Cette solution est optimisée pour répondre aux enjeux de l'industrie du futur, en termes d'évolutivité et de sécurité.

Baies et tiroirs optiques



Tiroir pivotant 144 FO IB1383

Jarretières optiques duplex



Jarretière optique duplex OS2 IC5981 et OM3 IC6020

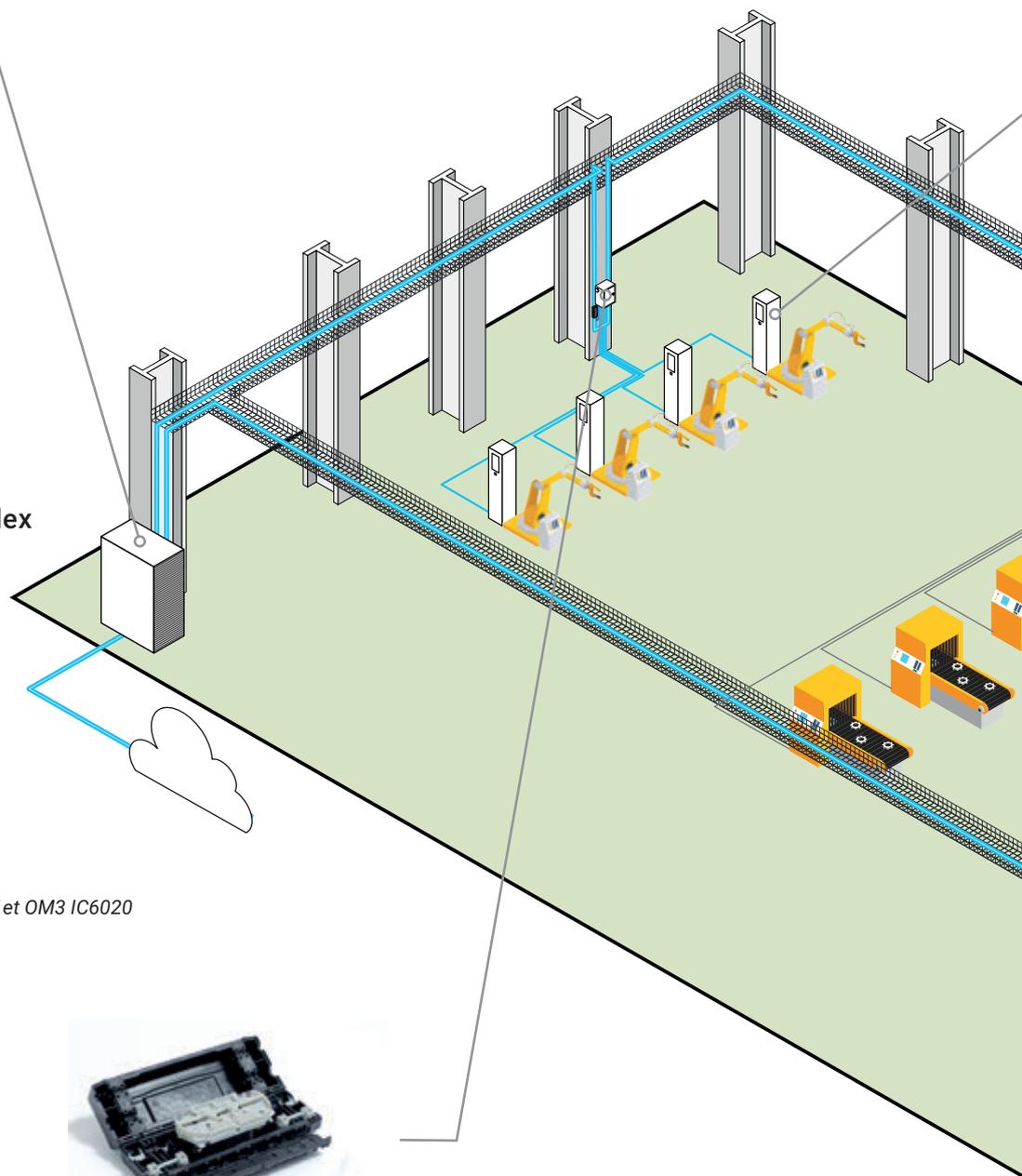
Boîtiers de dérivation

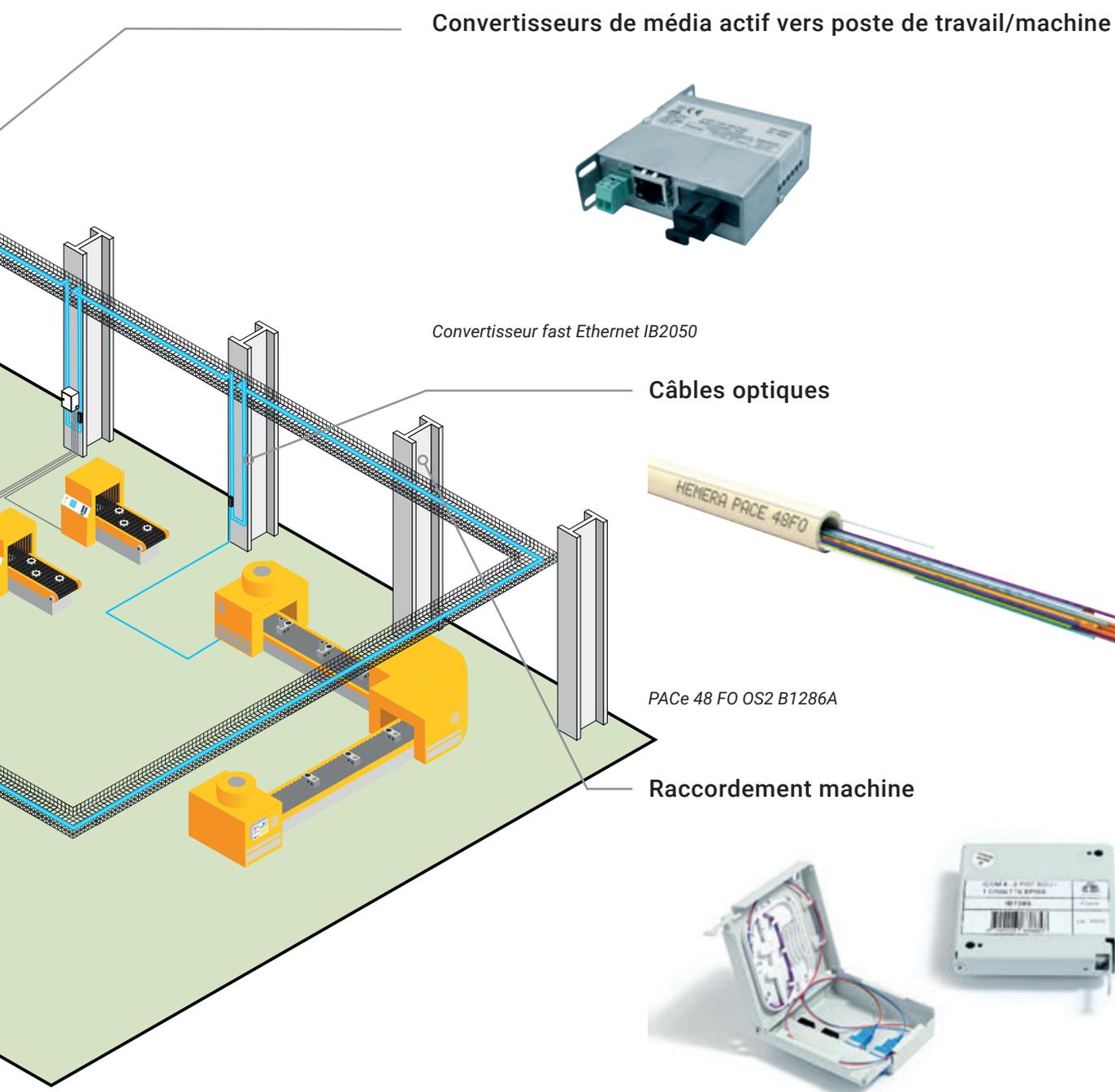


Coffret de raccordement 24 fibres IB1642



Boîtier de dérivation IC5655



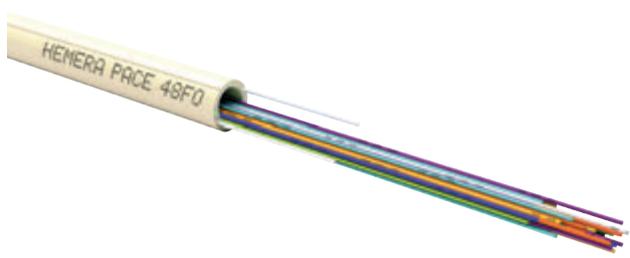


Convertisseurs de média actif vers poste de travail/machine



Convertisseur fast Ethernet IB2050

Câbles optiques



PACe 48 FO OS2 B1286A

Raccordement machine



Point d'accès mural 2 FO IB1387

Hypercell est une solution innovante de câbles et systèmes hybrides intégrant conducteurs d'énergie et fibre optique. Les réseaux mobiles sont essentiels au développement des nouveaux usages internet liés à la mobilité connectée.

Nous accompagnons les opérateurs de télécommunications mobiles en développant des solutions de câblage adaptées à leurs besoins.

Hypercell propose un ensemble de composants passifs permettant d'assurer la couverture mobile indoor.

Ces composants sont compatibles avec les bandes de fréquences 5G <6GHz.

Câbles et connecteurs



Cordons



Antennes intérieures



Coupleurs directionnels

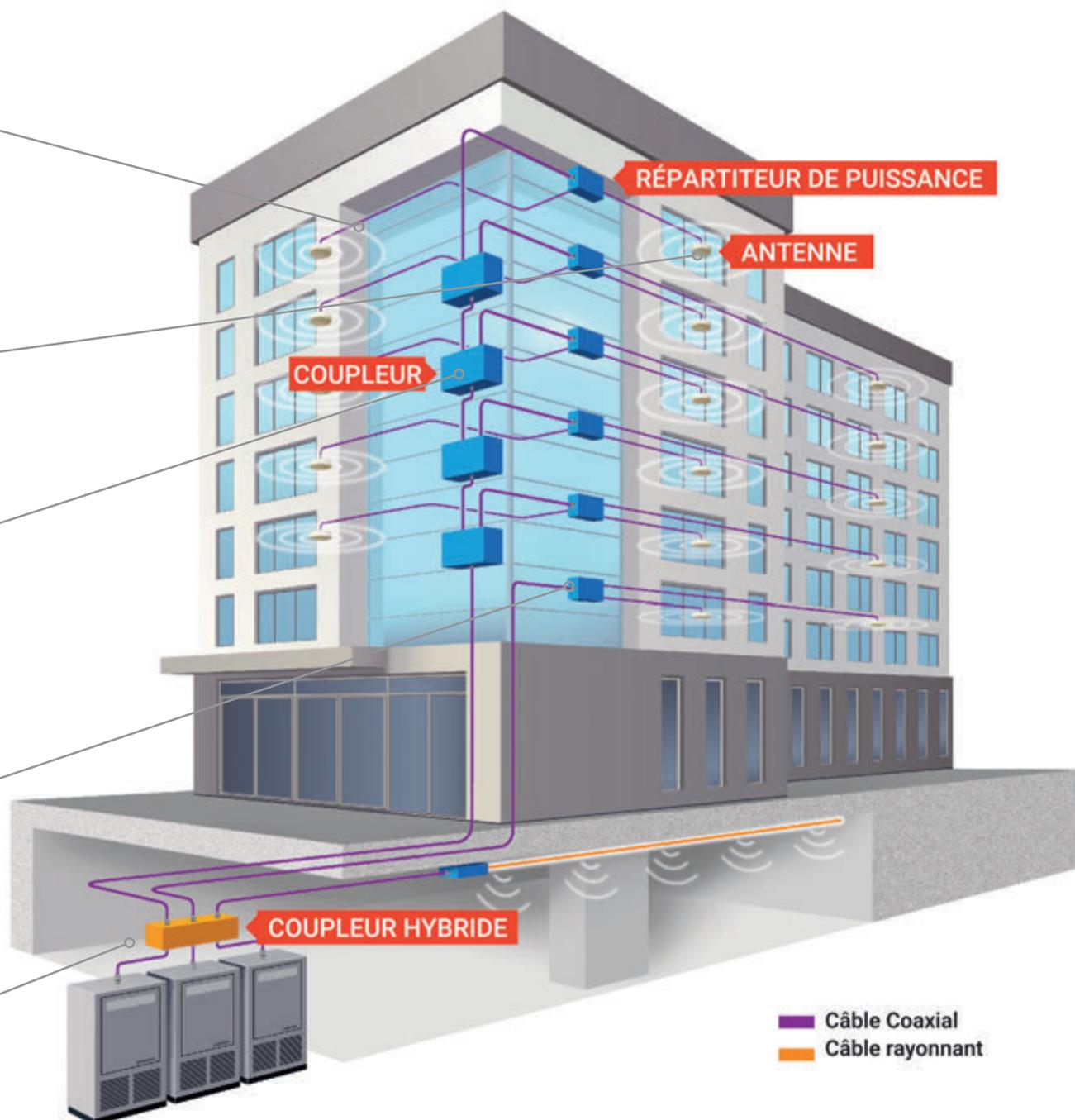


Répartiteurs de puissance



Coupleurs hybrides





ENERGIE IP est un système de Gestion Technique du Bâtiment basé sur la technologie Power Over Ethernet. Rendre le bâtiment nativement intelligent, connecté et adaptable est le moteur de cette solution. Avec une unique infrastructure pour la gestion de la data et de l'alimentation énergétique des équipements, Energie IP optimise le niveau de confort des utilisateurs.

LES AVANTAGES DU POE – FULL IP



Gestion du confort des occupants

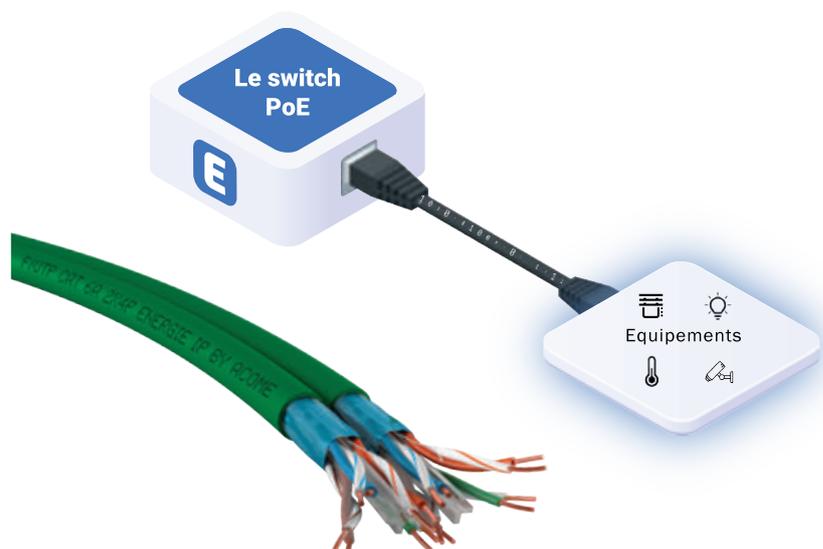
- Éclairage
- Chauffage / ventilation
- Ouvrants (stores / brise-soleils)

Réduction de l'empreinte carbone

Ready to Building Operating System

Exploitation du bâtiment facilitée

Intégration de services applicatifs





1 Régulateur CVC

Le régulateur CVC gère la qualité de l'air et offre une régulation optimisée et entièrement paramétrable. Il régule les vannes 6 voies et les ventilo-convecteurs.



2 Driver LED

Le driver LED permet l'alimentation et la gradation de luminaires LED en courant continu. Il fonctionne avec la quasi-totalité des luminaires du marché.



3 Capteur multifonctions

Le capteur multifonctions intègre les fonctions de détection et de mesure de luminosité pour la gestion du confort et la réalisation d'économies d'énergie. Il intègre une balise BLE pour la connexion aux objets connectés.



4 Driver store

Il permet la gestion des stores 24V pour un équilibre optimum entre confort visuel et confort thermique dans l'espace de travail. Il commande la montée et la descente des stores, et l'orientation des lamelles en prenant en compte les facteurs environnementaux intérieurs et extérieurs.



5 Smart switch

Il gère et alimente les équipements via ses 8 ports RJ45 dans la limite de 90W/port. Il contient deux ports SFP pour une connexion fibre ou Ethernet



6 Télécommande

La télécommande Bluetooth est un boîtier multi métiers qui permet le pilotage des équipements de confort de la gamme Energie IP : lumières, CVC, stores, température.

Vos interlocuteurs de secteur

Notre équipe commerciale se tient à votre disposition sur l'ensemble du territoire.

Le service client est à votre écoute du lundi au vendredi de 9h00 à 12h00 et de 14h00 à 17h00 (16h00 le vendredi).

commerce@acome.fr



Nicolas NOBLET

Responsable des Ventes France

T. 06 86 63 30 86 - nicolas.noblet@acome.fr



Jean-Sébastien DUBOIS

Chef des ventes Région IDF - NORD - EST – Responsable Prescription Solutions ACOME

T. 07 86 59 49 79 - jean-sebastien.dubois@acome.fr

CHARGÉE DE SERVICE CLIENT : Sophie LAURENCEAU - T. 02 33 89 35 78 - sophie.laurenceau@acome.fr



Pierre GIRARD

Animation Distribution - IDF (18-28-41-45-60-75-77-78-91-92-93-94-95)

T. 06 07 39 79 68 - pierre.girard@acome.fr

CHARGÉE DE SERVICE CLIENT : Fanny DENIS - T. 02 33 89 35 77 - fanny.denis@acome.fr



Eric BERGERE

Chargé de projets LAN et solutions ACOME - IDF

T. 06 84 80 20 77 - eric.bergere@acome.fr

CHARGÉE DE SERVICE CLIENT : Fanny DENIS - T. 02 33 89 35 77 - fanny.denis@acome.fr



Stéphane TILLIER

Chargé de projets LAN et solutions ACOME (02-08-10-21-25-51-52-54-55-57-58-67-68-70-88-89-90)

T. 06 71 48 59 03 - stephane.tillier@acome.fr

CHARGÉE DE SERVICE CLIENT : Laurence POMMIER - T. 02 33 89 35 57 - laurence.pommier@acome.fr



Yoska VIRAG

Chargé de projets LAN et solutions ACOME (16-17-24-32-33-36-37-40-44-47-49-64-65-79-85-86-87- DROM-COM)

T. 06 07 36 94 31 - yoska.virag@acome.fr

CHARGÉE DE SERVICE CLIENT : Katia AMAND - T. 02 33 89 35 70 - katia.amand@acome.fr



Laurent SUBE

Chargé de projets LAN et solutions ACOME (04-05-06-07-09-11-12-13-26-30-31-34-46-48-66-81-82-83-84-2A-2B)

T. 06 72 25 90 47 - laurent.sube@acome.fr

CHARGÉE DE SERVICE CLIENT : Aurélie JOUIN-COCAULT - T. 02 33 89 34 27 - aurelie.jouin@acome.fr



Bruno LANGLOIS

Chargé de projets LAN et solutions ACOME (14-22-27-29-35-50-53-56-61-72-76)

T. 06 07 78 02 73 - bruno.langlois@acome.fr

CHARGÉE DE SERVICE CLIENT : Laurence POMMIER - T. 02 33 89 35 57 - laurence.pommier@acome.fr



Christophe BURNICHON

Chargé de projets LAN (01-03-15-19-23-38-39-42-43-63-69-71-73-74)

T. 06 07 74 30 10 - christophe.burnichon@acome.fr

CHARGÉE DE SERVICE CLIENT : Nadine POMMIER - T. 02 33 89 37 70 - nadine.pommier@acome.fr



Pierre SIMART

Chargé de projets Solutions ACOME - Secteur IDF

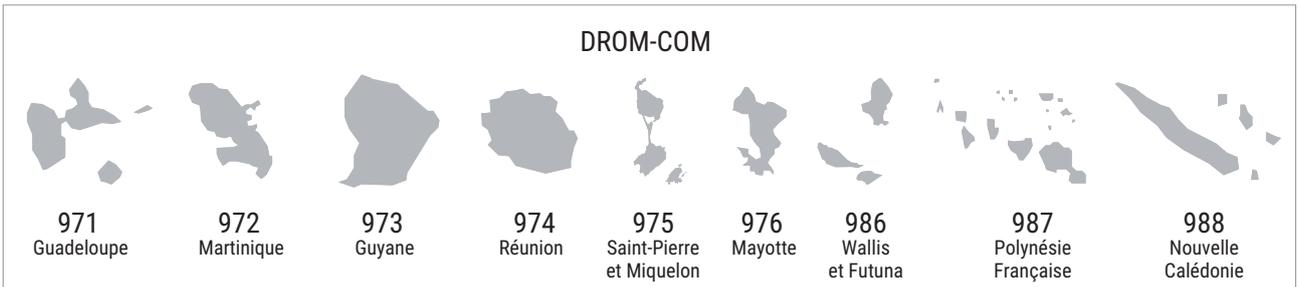
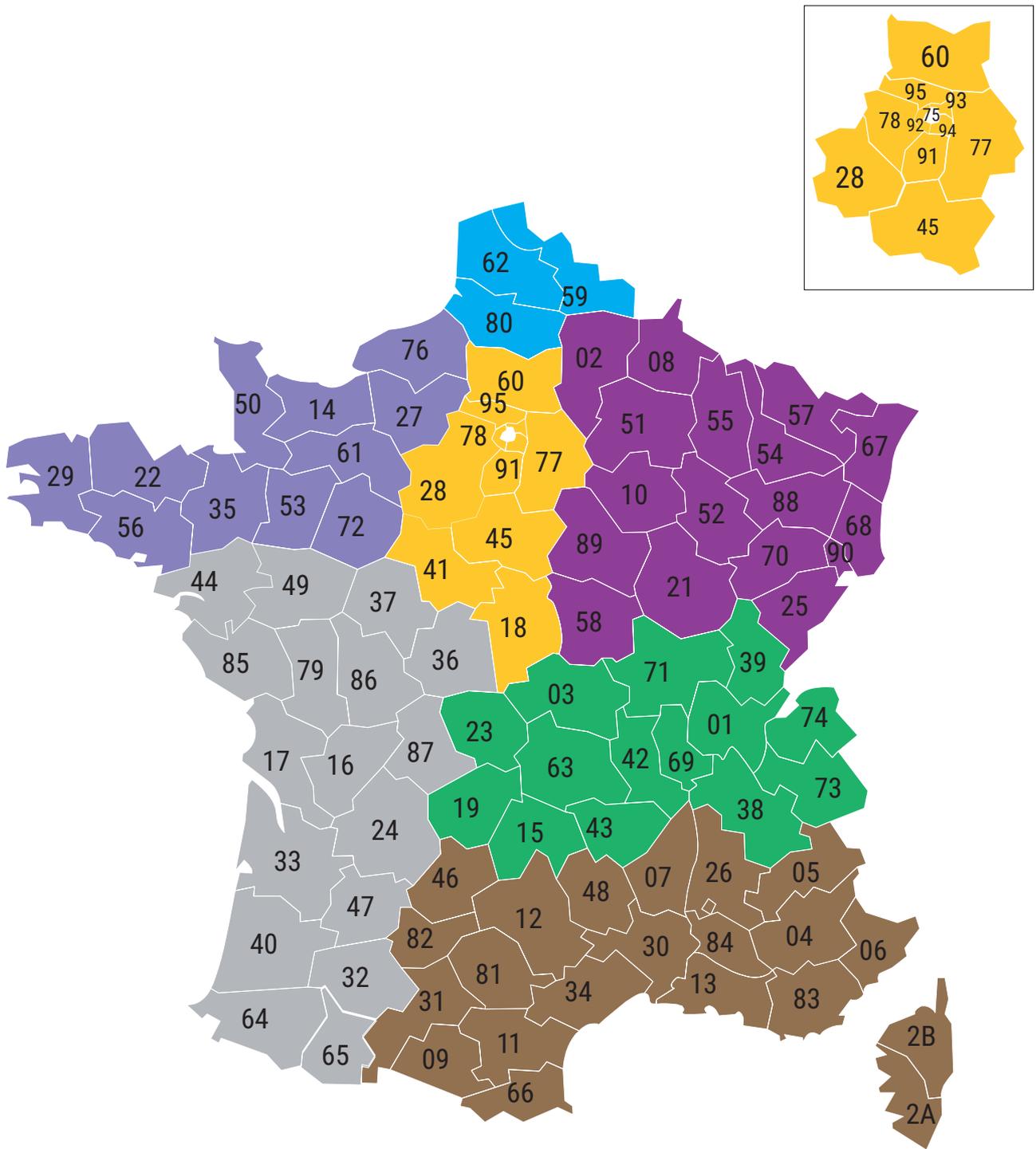
T. 06 10 53 12 83 - pierre.simart@acome.fr



Baptiste MORIN

Chargé de projets Solutions ACOME - Secteur Bretagne Normandie

T. 06 77 48 92 77 - baptiste.morin@acome.fr





52 rue du Montparnasse
75014 Paris - France
T. +33 1 42 79 14 00

www.acome.com