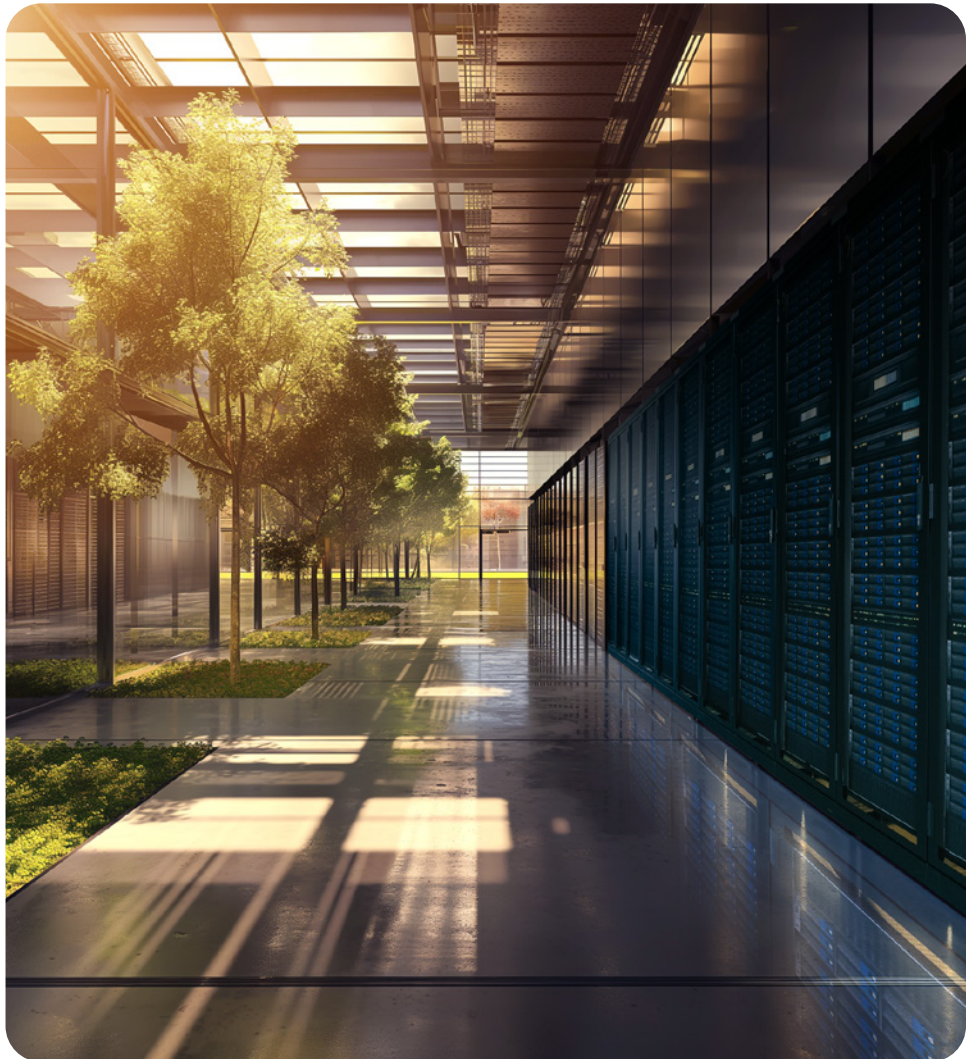
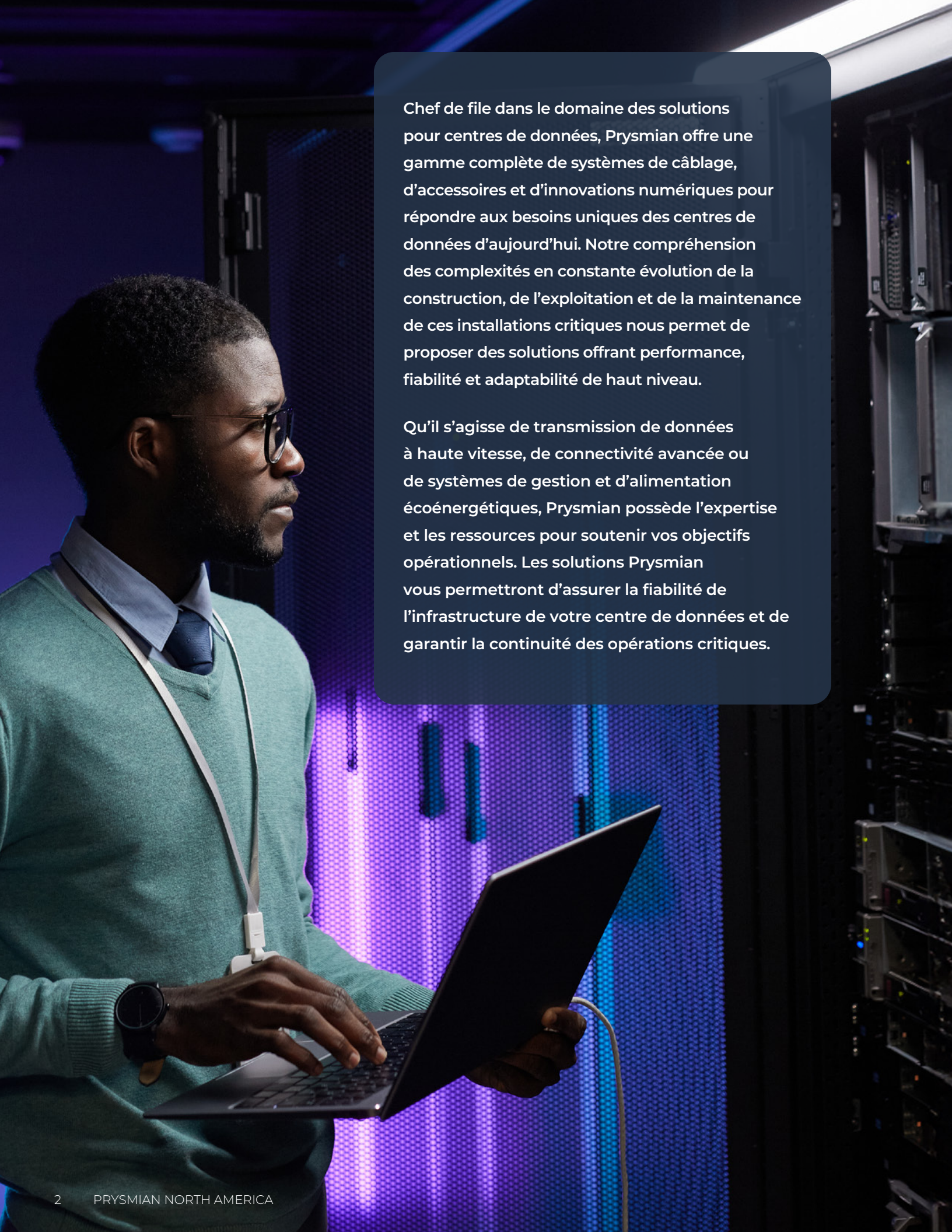


# PRYSMIAN NORTH AMERICA SOLUTIONS POUR CENTRES DE DONNÉES

Cap sur la transformation énergétique  
et informationnelle





A man with short dark hair and glasses, wearing a green sweater over a light blue shirt and a dark tie, is standing in a server room. He is holding a laptop and looking at the screen. The background shows rows of server racks with blue and purple lighting. A dark blue rounded rectangle contains white text.

Chef de file dans le domaine des solutions pour centres de données, Prysmian offre une gamme complète de systèmes de câblage, d'accessoires et d'innovations numériques pour répondre aux besoins uniques des centres de données d'aujourd'hui. Notre compréhension des complexités en constante évolution de la construction, de l'exploitation et de la maintenance de ces installations critiques nous permet de proposer des solutions offrant performance, fiabilité et adaptabilité de haut niveau.

Qu'il s'agisse de transmission de données à haute vitesse, de connectivité avancée ou de systèmes de gestion et d'alimentation écoénergétiques, Prysmian possède l'expertise et les ressources pour soutenir vos objectifs opérationnels. Les solutions Prysmian vous permettront d'assurer la fiabilité de l'infrastructure de votre centre de données et de garantir la continuité des opérations critiques.



# CENTRES DE DONNÉES

## Des portails au service de la croissance de demain

Nos styles de vie numériques nécessitent une infrastructure technologique fiable, sécurisée et évolutive. De la diffusion en continu ultra rapide aux communications mondiales en temps réel, en passant par l'exploitation de l'IA, la demande de données à grande vitesse, de puissance accrue et d'innovations de pointe augmente de façon exponentielle. Cette réalité exige des niveaux de performance sans précédent.

Les centres de données nous permettent de répondre en permanence à ces exigences. Ces centrales électroniques qui opèrent en coulisses stockent, communiquent et transportent les informations que nous produisons à chaque seconde.

Ces centres de données deviennent de plus en plus essentiels à mesure de la création de données, en particulier dans une perspective futuriste, où les applications de nouvelle génération généreront d'énormes volumes de données par milliseconde provenant de milliards d'utilisateurs.

**Mais que se passe-t-il si l'accès n'est pas suffisamment fiable ou rapide pour répondre à la demande?**

**Comment fournir plus d'énergie pour alimenter en permanence les volumes de données nécessaires à la prochaine évolution des superordinateurs?**



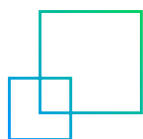


# OBSTACLES POTENTIELS



## MENACES DE TEMPS D'ARRÊT

Les temps d'arrêt représentent une préoccupation majeure non seulement pour les opérateurs de centres de données, mais aussi pour les chefs d'entreprise. Des câbles et des équipements de mauvaise qualité et peu fiables, ainsi que des temps d'installation trop longs sont les deux principales causes actuelles de temps d'arrêt.



## DÉFIS D'ÉVOLUTIVITÉ

L'évolutivité est vitale pour intégrer les innovations de la prochaine génération en matière d'IA. Cependant, il peut être difficile de déployer une infrastructure adéquate pour répondre aux exigences accrues en matière de technologies de l'information.



## RESTRICTIONS D'ESPACE

Les opérateurs doivent composer avec des volumes croissants de fibres et de câblage dans leurs installations, qui sont parfois limités par des infrastructures obsolètes telles que les chemins de câbles de fibres, les conduits et les chambres de raccordement.

Les capacités des centres de données d'aujourd'hui ont beaucoup évolué, en raison principalement des profondes transformations matérielles nécessaires pour répondre aux exigences de l'IA, de la croissance explosive des vitesses et des données, et de la nécessité de

disposer de réseaux plus fiables et à très faible latence. Les propriétaires et les opérateurs de centres de données doivent faire face à de nouveaux défis alors que s'amorce une nouvelle ère de l'informatique fondée sur l'IA :



### **Transition vers des vitesses toujours supérieures**

Les centres de données doivent passer à des vitesses de port de 800 G et au-delà, ce qui nécessite des émetteurs-récepteurs optiques de haute densité, des connecteurs plus compacts et des câbles moins volumineux et plus denses.



### **Déploiement accru de la fibre optique**

Les fibres optiques sont essentielles à la croissance des applications d'intelligence artificielle. Les fibres unimodales et multimodales insensibles à la courbure sont appelées à devenir la norme pour assurer une largeur de bande et une vitesse maximales.



### **Opérations protégées et sécurisées**

Le câblage et l'équipement des centres de données doivent répondre à des normes de sécurité strictes, à des exigences de performance et aux meilleures pratiques de l'industrie pour garantir une infrastructure sûre et puissante. Ces normes peuvent varier selon les provinces et États, et même selon les municipalités, ce qui peut faire obstacle à l'évolutivité sur le plan national ou international.



### **Priorité à la durabilité**

En raison des préoccupations environnementales croissantes et de l'augmentation de la demande d'énergie, les centres de données doivent réduire leur consommation de ressources et leur empreinte carbone globale. L'utilisation d'énergies renouvelables, la mise en œuvre de systèmes de refroidissement avancés et l'optimisation de l'efficacité des serveurs peuvent aider les installations à atteindre leurs objectifs de durabilité.

Prysmian, le plus important fournisseur mondial de solutions dans les domaines de l'énergie et des données, a le savoir-faire pour aider les centres de données à répondre aux exigences des nouvelles applications et de la croissance exponentielle – depuis la distribution de l'énergie jusqu'aux connexions optiques individuelles qui facilitent des millions de connexions de données à chaque seconde.

Nous proposons des solutions de pointe et durables pour les centres de données afin de réduire les problèmes de bande passante et de vous aider à vous adapter à tous les enjeux qui surviennent.

DÉCOUVREZ NOS SOLUTIONS COMPLÈTES  
POUR LES CENTRES DE DONNÉES >





# SYSTÈMES ÉLECTRIQUES À HAUTE TENSION

## TOUT COMMENCE PAR L'ÉNERGIE

Une alimentation en énergie stable et de haute qualité est essentielle pour garantir la fiabilité des activités des centres de données. Tout commence par des câbles d'alimentation électrique haute tension à transmission aérienne et terrestre (y compris tous les composants réseau imaginables) pour relier le campus du centre de données et les bâtiments individuels au réseau de distribution principal.

Prysmian propose une gamme étendue de câbles d'énergie haute tension dotés de plusieurs types de gaines isolantes et de sections de conducteurs, pouvant aller jusqu'à 380 kV, pour la distribution d'énergie et la connexion au réseau principal. Nos câbles sont fournis avec toutes les connexions et terminaisons nécessaires à l'installation des systèmes, pour une solution fluide et clé en main.

## ALIMENTEZ VOTRE CENTRE AVEC UNE RAPIDITÉ INCOMPARABLE

En plus d'être le plus grand fabricant mondial de câbles HT/THT, Prysmian est également l'un des plus grands installateurs de câbles en Amérique du Nord, et peut gérer plusieurs projets de grande envergure sur l'ensemble du continent. Nos équipes spécialisées dans l'installation de câbles HT/THT offrent une expertise inégalée pour mener à bien les activités les plus complexes.

L'utilisation d'un fournisseur unique pour l'équipement et les services élimine la nécessité d'une coordination externe et évite que les contraintes de planification affectent les calendriers des projets, permettant ainsi à votre centre de données d'être prêt et opérationnel en moins de temps.

# CÂBLES ÉLECTRIQUES DE MOYENNE TENSION

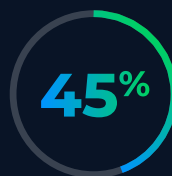
## ACCROÎTRE LA PUISSANCE À TRAVERS LE CAMPUS

Les câbles moyenne tension et les fils de bâtiment de Prysmian sont indispensables à la gestion et à la distribution de l'énergie et des signaux dans l'ensemble de l'infrastructure des centres de données. Notre large gamme de câbles MT vous permettra de gérer les applications les plus complexes pour lesquelles la qualité et la fiabilité sont des priorités absolues. Disponibles avec plusieurs options de gaine isolante, ces câbles assurent une puissance allant jusqu'à 20 kV pour la distribution de l'énergie à l'intérieur et en périphérie de votre installation.

## ALIMENTATION MODULABLE POUR RÉPONDRE À LA CROISSANCE FUTURE

La croissance des centres de données exige de la flexibilité et de la modularité, et les câbles MV de Prysmian sont spécialement conçus pour une installation facile et efficace. Même dans les environnements les plus exigeants, nos produits ont une durée de vie d'au moins 40 ans.

Prysmian mise sur des procédés techniques et de fabrication de classe mondiale et intégrés verticalement pour créer la gamme la plus complète de câbles d'alimentation industriels afin d'offrir la solution optimale pour votre installation, quel que soit le défi à relever.



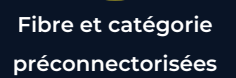
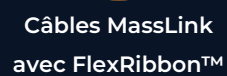
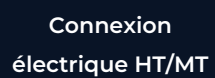
Les gaines grande vitesse réduisent les frottements jusqu'à 45 % pour un tirage plus long, plus rapide et plus efficace.



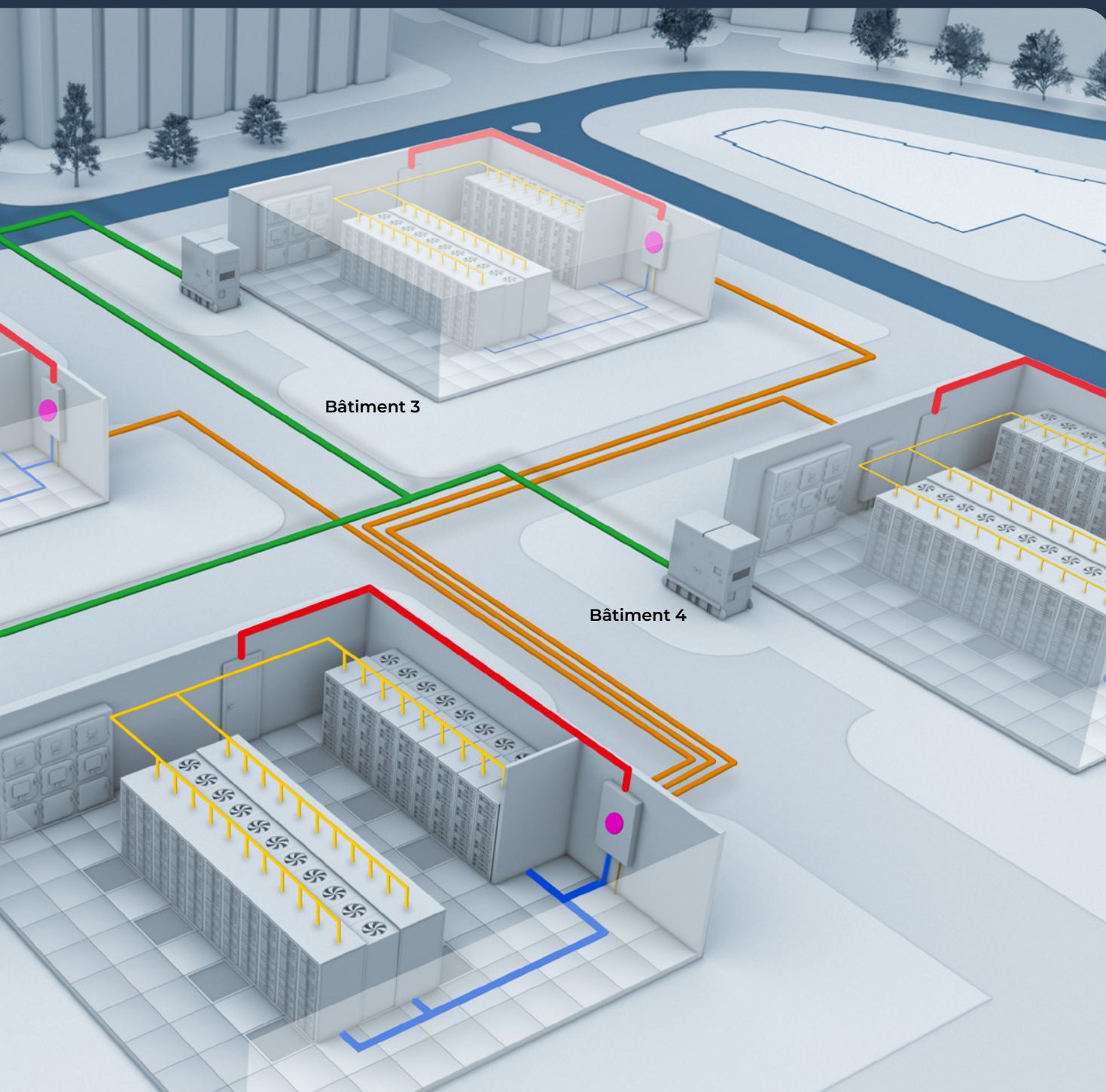
L'extrusion triple couche combine l'écran sur âme, l'isolation et le blindage de l'isolation pour former une âme de câble proche ultraperfectionné.











Bâtiment 3

Bâtiment 4



Solution de  
contrôle PRY-CAM



Alarme incendie,  
sécurité et électronique



Stabiloy™ - Distribution  
d'énergie en aluminium

# FIL DE BÂTIMENT EN ALUMINIUM À BASSE TENSION

## LÉGÈRETÉ, VITESSE ET ROBUSTESSE SUPÉRIEURES POUR DES INSTALLATIONS À L'ÉPREUVE DU TEMPS

Le fil de bâtiment en aluminium est la solution de câblage qui connaît la croissance la plus rapide pour les projets de construction commerciale et industrielle, et la pose simplifiée des câbles accélère la mise en service de votre installation.

Les conducteurs d'alimentation flexibles et légers en alliage d'aluminium de Prysmian pèsent deux fois moins que les conducteurs en cuivre de même courant admissible et peuvent être installés sans ajout de lubrifiant de tirage, ce qui permet de gagner du temps et de réduire la main-d'œuvre, les pertes et les coûts des matériaux.

## LA DURABILITÉ COMME POINT DE DÉPART

Installés dans des milliers de bâtiments en Amérique du Nord, les câbles de distribution d'énergie en alliage d'aluminium de Prysmian pour les applications de construction commerciale, institutionnelle et industrielle ont fait leurs preuves et présentent un bon rapport qualité-prix. Leur qualité est testée à 100 %, garantissant la fiabilité, la durabilité et la sécurité dont vous avez besoin.



Assemblage tout-en-un, testé en usine, combinant conduit et câblage



La pose en une seule étape réduit considérablement le temps et les coûts d'installation



L'armure en alliage d'aluminium solide et légère protège les conducteurs contre les dommages



Répond ou dépasse les exigences des normes NEC® et UL® (également offert selon CSA)





# ACCESSOIRES POUR LIGNES ÉLECTRIQUES ET CÂBLES

## TOUT LE NÉCESSAIRE...

Les accessoires adéquats jouent un rôle essentiel dans le bon fonctionnement de votre centre de données en fonction des spécifications et des exigences les plus pointues du système.

La gamme d'accessoires Prysmian comprend des épissures, des terminaisons intérieures et extérieures, des connecteurs, des presse-étoupes, des serre-câbles et des fixations, de l'outillage, et bien plus encore.



## ...RIEN DE SUPERFLU

L'équipe technique de Prysmian est prête à vous aider à spécifier, tester et installer les accessoires adaptés à vos besoins, sans ajout de pièces ou de produits supplémentaires qui pourraient entraîner des temps d'arrêt éventuels. Notre centre d'excellence pour la formation propose des programmes de formation spécialisés et détaillés pour permettre à nos clients et à nos partenaires de maximiser leurs investissements.

- Épissures EPDM rétractables à froid et terminaisons Coldfit™ spécialement conçues pour une installation rapide, facile et fiable
- Aucun besoin d'outils spéciaux, de chalumeaux, d'assemblage compliqué ou de réchauffement
- Homologué pour un fonctionnement continu à 105° C
- Toutes les épissures et terminaisons sont conformes aux spécifications IEEE 404

## LA GARANTIE LA PLUS COMPLÈTE DE L'INDUSTRIE

Les câbles et accessoires Prysmian confèrent à votre système une garantie de 10 ans, ce qui correspond à une décennie complète de performances et de compatibilité optimales. Et grâce à la garantie d'un seul fabricant pour jusqu'à sept produits différents, tout le processus, de l'installation à l'éventuel remplacement, est plus rapide et plus simple.

# ALARME INCENDIE ET SÉCURITÉ



## VOTRE SYSTÈME PEUT-IL TENIR LE COUP?

Les systèmes d'alarme incendie et de sécurité sont passés de dispositifs électromécaniques relativement simples à des dispositifs avancés dotés de microprocesseurs et de puces de pointe. Toutefois, la fiabilité de ces systèmes est aussi forte que celle de leur composant le plus faible, qu'il s'agisse d'un processeur ou d'un câble ou d'un fil d'interconnexion.

## PROTÉGER CE QUI COMPTE LE PLUS

Fabriquées avec des conducteurs robustes en cuivre nu et des isolants et gaines en PVC de qualité supérieure, les solutions Prysmian ont fait leurs preuves dans le domaine de la sécurité des systèmes d'incendie depuis des décennies. Proposés avec ou sans blindage pour protéger les circuits critiques du bruit, ces câbles offrent la technologie la plus avancée pour protéger ce qu'il y a de plus important dans un centre de données : votre personnel.



## UNE SOLUTION PRYSMIAN POUR CHAQUE APPLICATION

- Contrôle d'accès
- Vidéosurveillance/CCTV
- Composants vidéo
- Systèmes de commande d'éclairage et d'écrans tactiles
- Alarme incendie et sécurité des personnes



# INTERCONNEXION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS HORS SITE

## CONNECTIVITÉ FLEXIBLE À LARGE BANDE PASSANTE POUR DES APPLICATIONS GÉNÉRALES

Qu'il s'agisse de câbles optiques et de cuivre, de fibres optiques ou de composants et d'accessoires de connectivité, Prysmian facilite la connexion des centres de données à la communauté de la manière la plus efficace possible. Que vous cherchiez une large bande passante, une densité de fibres, une installation rapide ou des coûts de déploiement minimaux, nous pouvons vous aider à bâtir un réseau doté d'une connectivité exceptionnelle et durable.

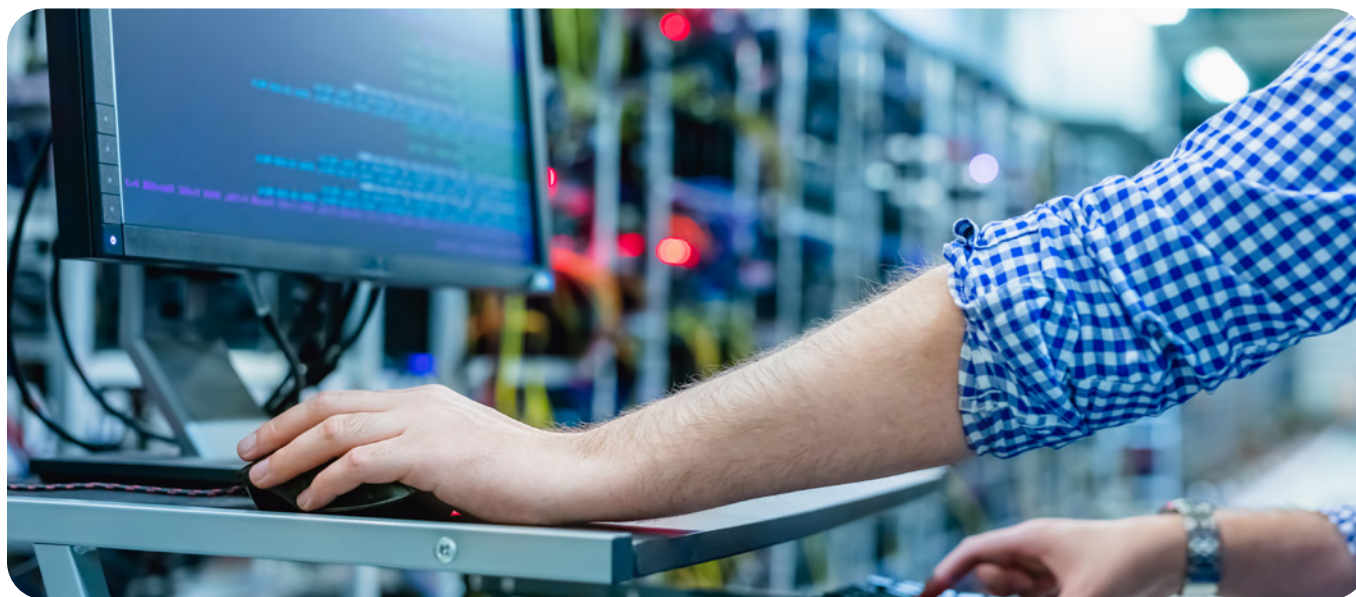
Choisir Prysmian comme fournisseur privilégié de fibres et de cuivre revient à disposer d'un partenaire stratégique qui vous offre des solutions innovantes, une qualité optimale et un soutien complet.

## UNE TECHNOLOGIE AVANCÉE QUI ANTICIPE LES BESOINS DE PERFORMANCE FUTURS

Les câbles optiques intérieurs-extérieurs Prysmian répondent aux exigences environnementales rigoureuses des systèmes de câblage extérieurs et aux exigences en matière d'inflammabilité pour les applications intérieures. Nos câbles optiques d'intérieur sont optimisés pour toute application locale et conçus pour résister à une manipulation continue et à un cheminement difficile.

La gamme Prysmian MassLink™ avec la technologie FlexRibbon™ vous offre une conception de câbles intérieurs/extérieurs ultracompacts qui contiennent de 864 à 1728 fibres insensibles à la courbure.

Avec la technologie FlexRibbon, les rubans de fibres sont enroulés et regroupés dans de petits tubes qui conservent les avantages de l'épissure par fusion de masse.





# PRY-CAM TECHNOLOGIE DE CONTRÔLE

## MESURER POUR GÉRER LA PERFORMANCE

La fiabilité de l'alimentation est une condition indispensable pour les centres de données, car toute défaillance ou panne d'électricité peut entraîner de graves perturbations et de lourdes conséquences. Le suivi des indicateurs clés ainsi que la détection et le diagnostic des anomalies sont plus importants que jamais pour garantir la fiabilité, la sécurité et le fonctionnement constant de l'équipement.

La technologie avancée PRY-CAM de Prysmian permet de collecter et de surveiller à distance et en temps réel une vaste gamme de données sur les installations et les équipements, depuis les conditions d'utilisation jusqu'aux défaillances, en passant par les surchauffes et d'autres paramètres. Ce puissant ensemble d'outils améliore la longévité des installations et réduit considérablement les coûts et les risques.

## REPRODUIRE LES CONDITIONS RÉELLES POUR LES ESSAIS DE MISE EN SERVICE

La technologie PRY-CAM est conçue spécialement pour effectuer des tests de décharge partielle hors ligne à des fins de mise en service. En créant des conditions très proches des conditions de fonctionnement réelles, notre technologie permet d'obtenir une évaluation des plus précises de l'intégrité de l'isolation et de détecter d'éventuelles défaillances du système électrique – deux aspects essentiels à la fiabilité et à la sécurité de l'infrastructure d'un centre de données.

Cette méthodologie d'essai permet d'atténuer les risques, d'éviter les temps d'arrêt et de maintenir les normes opérationnelles élevées attendues pour ces installations critiques.



## DES MILLIONS D'INDICATEURS POUR UNE VUE GLOBALE

PRY-CAM vous permet de surveiller efficacement tout le matériel électrique, y compris les câbles, les jonctions, les terminaisons, les dispositifs de commutation, les transformateurs, les machines électriques, et bien plus encore.

Chaque composant de PRY-CAM s'adapte facilement aux différents protocoles SCADA et peut être configuré pour répondre à des besoins précis, comme le suivi des indicateurs pour la maintenance et la gestion des actifs, ou encore les interfaces graphiques sur des tableaux de bord conviviaux.

Suivez plus de trois millions d'indicateurs sur un système fermé et sécurisé dans le nuage pour obtenir une vue d'ensemble de tous les aspects du centre de données.



### DÉTECTION DE LA TEMPÉRATURE DISTRIBUÉE

Maximisez l'utilisation des circuits en détectant les points chauds et les changements ambiants afin de déclencher automatiquement des alertes et des mécanismes de refroidissement.



### DÉTECTION ACOUSTIQUE DISTRIBUÉE

Gagnez du temps en détectant les intrusions de tiers et en repérant les défauts de câble pour renforcer la sécurité de la sous-station et aider à résoudre les incidents inattendus de manière rapide et efficace.



# FIBRE 16F ET CONNECTEURS VSFF

## ATTEINDRE 800 GB / 1,6 TB DANS LE CENTRE DE DONNÉES

L'extensibilité est une nécessité constante pour les centres de données, mais qu'en est-il de la diminution de l'extensibilité pour améliorer les critères de densité lorsque les demandes de réseaux augmentent de façon exponentielle? L'utilisation de connecteurs VSFF (Very Small Form Factor) pour les panneaux de fibres joue un rôle essentiel dans la prise en charge des vitesses de 400 Gbps, 800 Gbps et même 1,6 Tb dans les centres de données.

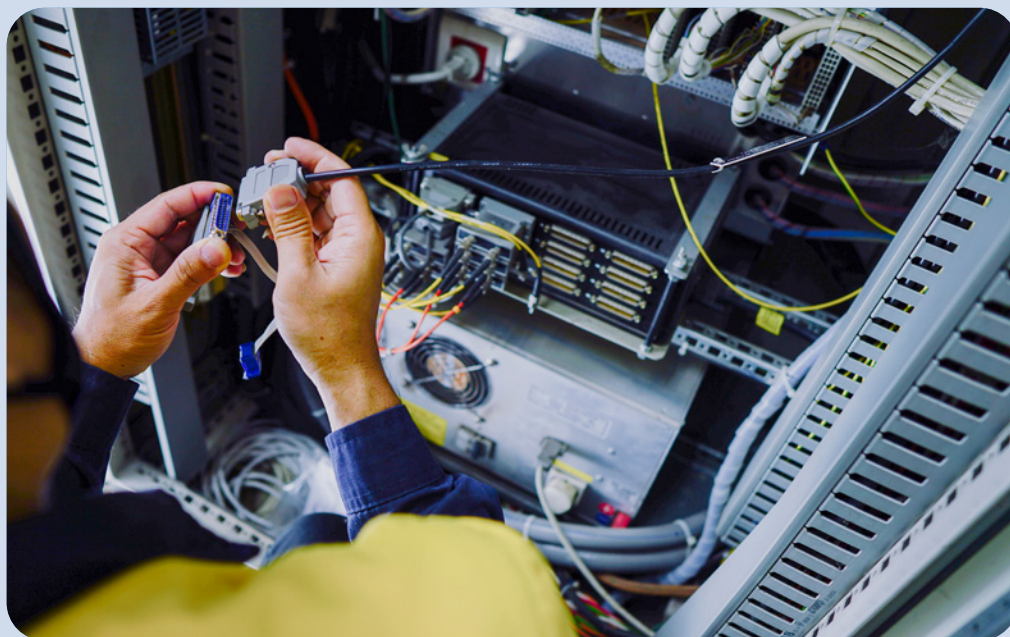
Les connecteurs VSFF ne sont pas une nouveauté sur le marché, mais les progrès réalisés dans le domaine des connecteurs compacts ont permis une utilisation plus répandue dans les installations physiques par rapport aux anciens connecteurs MPO (multi-fiber pushon).

## RÉDUIRE LA TAILLE POUR GAGNER EN EFFICACITÉ

Face à l'essor de l'intelligence artificielle et à la course pour atteindre 800 Gb / 1,6 Tb dans tous les composants des centres de données, Prysmian ouvre de nouvelles voies avec des solutions 16f pour répondre à ces demandes et même les dépasser.

Nous avons mis au point des rubans 16f qui s'alignent sur les couleurs approuvées par l'IEEE pour les quatre fibres supplémentaires, ce qui élimine la nécessité de procéder à différents comptages de fibres non alignées qui prennent plus de temps.

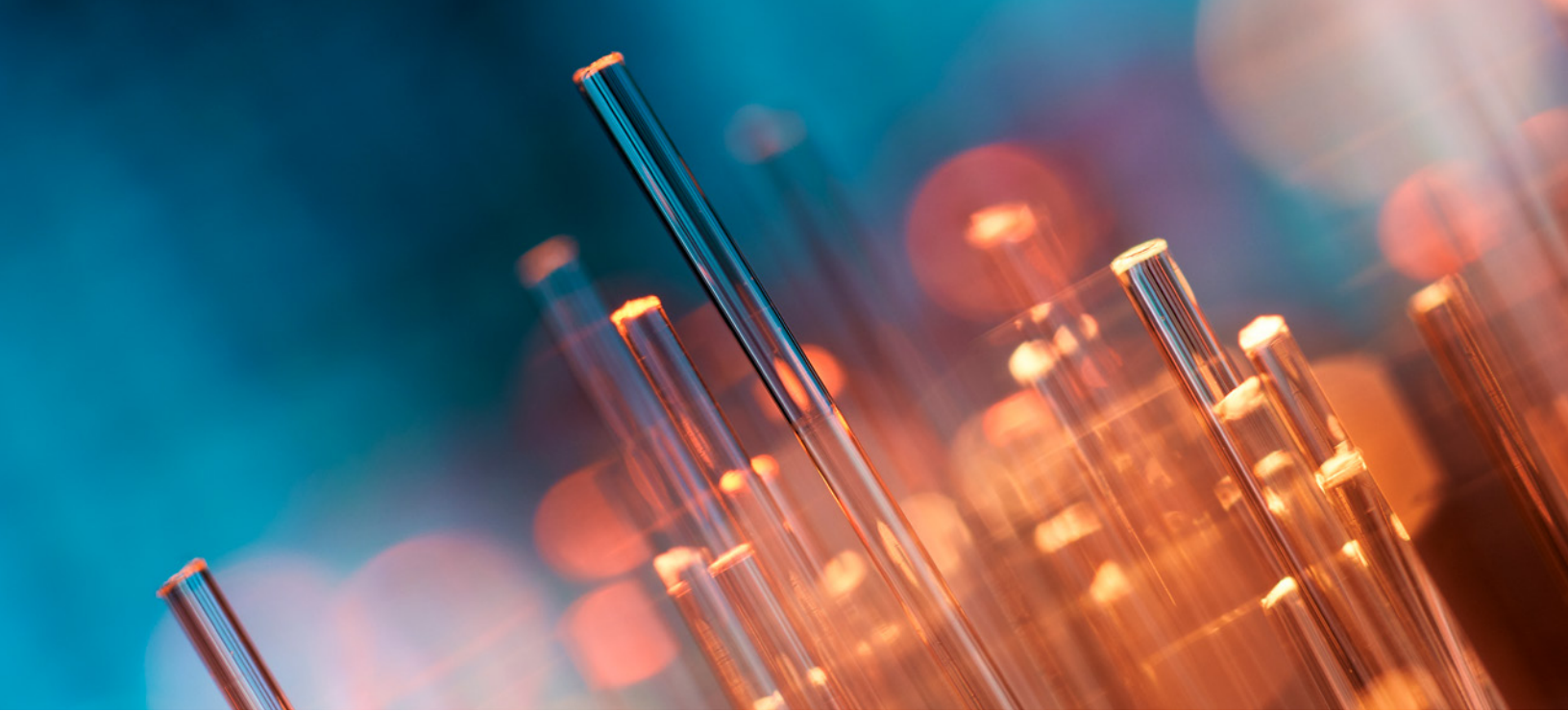
Notre fibre BendBright™ XS primée offre une excellente sensibilité à la macro-courbure et un faible niveau de crête d'eau, ce qui permet une utilisation illimitée de la fréquence complète des longueurs d'onde des télécommunications (1260nm à 1650nm) à travers une variété d'applications d'assemblage.



**La fibre  
BendBright™ XS  
200 µm respecte  
pleinement  
ou dépasse les  
recommandations  
de l'UIT-T**

- G.657.A1
- G.657.A2
- G.657.B2 (2009)
- G.652.D (2009)





# FIBRE OPTIQUE

## LE CŒUR DE LA CONNECTIVITÉ DES RÉSEAUX

Les câbles et connexions en fibre optique sont au cœur de la fiabilité des réseaux. Comme la demande de technologies avancées augmente, ces réseaux doivent gagner en efficacité et en robustesse pour rester stables pendant toute la durée de vie du déploiement, quelles que soient les conditions ambiantes. Les pertes de microcourbure posent un problème particulier dans les installations à haute densité, car elles ont un impact sur la latence et le temps de réponse potentiel.

**Un câble SiroccoHD de 432 fibres correspond à environ au diamètre d'un crayon – il s'insère dans un microconduit de 10 mm de diamètre intérieur**

- Maximisation de l'utilisation des conduits
- Report des dépenses en capital en fonction des flux de revenus
- Maintien de la flexibilité pour la croissance future
- Réduction des coûts d'installation et de modernisation

## DENSITÉ FIABLE À LONG TERME

Le câble Sirocco™ de Prysmian, maintes fois primé, se caractérise par une densité de fibres extrême dans un format extra-compact, ce qui facilite son déploiement et permet d'optimiser l'espace limité des conduits. Même dans des conditions d'installation particulièrement humides ou sèches, les câbles Sirocco affichent une durée de vie d'au moins 50 ans, sans aucun affaiblissement des performances au cours de cette durée de vie.

Les câbles à microconduits Sirocco™ utilisent la fibre Prysmian BendBright™ 200µm insensible à la courbure pour une connectivité plus stable et une résilience accrue. Offerts dans une large gamme de nombres de fibres, de densités et de diamètres de gaines, ils vous permettent ainsi de concevoir une solution complète et sur mesure pour répondre aux besoins actuels et futurs de vos installations.



# OUVRIR LA VOIE DE NOTRE FUTUR CONNECTÉ



Chez Prysmian, nous cherchons à promouvoir les nouvelles énergies et les connaissances partout dans le monde. Et nous comprenons à quel point des sources d'énergie et d'information efficaces, performantes et durables sont importantes pour aider les communautés du monde entier à prospérer aujourd'hui et demain.

À l'aube d'une nouvelle ère alimentée par l'IA, nous devons impérativement canaliser le pouvoir de l'ingéniosité humaine pour concevoir et développer ces routes globales inédites.

Nous préparons l'avenir de la transition énergétique, de la transformation numérique et de l'électrification mondiale. À travers ses connaissances, son innovation et son influence, Prysmian propose aux personnes et aux entreprises les technologies de pointe dont elles ont besoin, partout et en tout temps.





# DURABILITÉ ET LEADERSHIP

Nous savons à quel point le développement durable revêt de l'importance pour les responsables des centres de données ainsi que pour les clients et les consommateurs – et il constitue également un élément essentiel de nos propres activités. C'est pourquoi les solutions Prysmian pour centres de données placent la durabilité au centre de leurs priorités en intégrant des concepts d'efficacité énergétique, des sources d'énergie renouvelables et des technologies innovantes pour une approche holistique dans tous les domaines.

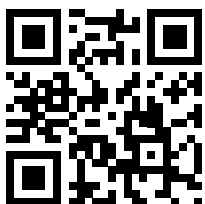
Nous veillons à minimiser l'impact environnemental de votre projet tout en optimisant les performances et la fiabilité opérationnelles. Notre savoir-faire avancé et nos solutions sur mesure vous aideront à naviguer dans des contextes réglementaires complexes pour assurer une mise en œuvre fluide de vos projets.

En repoussant les limites de l'électrification et de la transformation numérique, nos solutions alimentent l'économie circulaire tout en dépassant les exigences en constante évolution des milieux des données et de l'énergie actuels. Contactez l'un de nos experts pour en savoir plus sur notre engagement en matière de durabilité vis-à-vis de nos activités, de nos clients et de la planète.

Ensemble, nous traçons la voie de demain



les voies de la planète



[na.prysmian.com](https://na.prysmian.com)

Suivez-nous

