La Norme des Data Centres – TIA-942

Destinée au concepteur du Data Centre, la norme TIA-942 a été introduite en 2005 pour maîtriser l'infrastructure du Data Centre, en fonction de la disposition du site et de l'espace, de l'infrastructure de câblage, du niveau de responsabilité et des considérations environnementales.

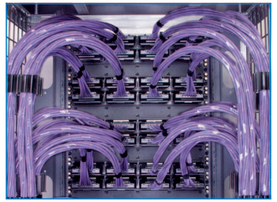
Agencement du site et de l'espace

L'organisation de l'espace d'un Data Centre doit intégrer la flexibilité répondant aux exigences de déménagements et extensions futurs. La conception du Data Centre devra tenir compte de l'espace nécessaire lors de son implantation, tout en réservant des espaces "blancs" pour ajouter dans le futur des châssis et des armoires.

La norme TIA-942 recommande aussi d'implanter des zones fonctionnelles spécifiques, telles que délimitées ci-dessous et illustrées au verso.

La conception de ces zones devra anticiper la croissance et créer un environnement dans lequel les équipements pourront évoluer avec une perturbation et un temps d'arrêt minimes.

- **Sas d'entrée**
- **Zone de distribution principale (MDA)**
- **Zone de distribution clé (KDA)**
- **Zone de distribution horizontale (HDA)**
- **Zone de distribution d'équipements (EDA)**



Infrastructure de câblage

TIA recommande d'utiliser la fibre optique multimode OM3 optimisée pour le laser pour tout câblage de réseau fédérateur. En effet, il supporte des débits réseau et une bande passante supérieures sur des distances plus longues, tout en étant plus rentable à implémenter que la fibre optique monomode.

Pour le câblage horizontal, la norme TIA-942 recommande d'installer les supports offrant la capacité la plus élevée disponible pour réduire ou éviter les besoins de recâblage futurs. Un système Catégorie 6 haute qualité offrira des performances adaptées dans la plupart des situations, bien qu'un système Catégorie 6 augmenté 10 Go puisse aussi convenir pour le câblage horizontal.

Niveaux de fiabilité

Pour répondre aux besoins spécifiques en matière de Data Centre, la norme TIA-942 définit des niveaux de disponibilité basés sur des informations fournies par le Up-Time Institute.

Niveau 1 – Élémentaire: 99,671% de disponibilité
Niveau 2 – Composants redondants: 99,741% de disponibilité
Niveau 3 – Maintenable simultanément: 99,982% de disponibilité
Niveau 4 – Tolérant aux défaillances: 99,995% de disponibilité

La norme décrit chacun des quatre niveaux, en détaillant les recommandations architecturales, de sécurité, électriques, mécaniques et de télécommunication. La disponibilité progresse avec le niveau. Les descriptions de niveaux incluent également des informations telles que la hauteur des planchers surélevés, les watts par mètre carré et les points de défaillance.

Environnement

La norme TIA-942 couvre plusieurs considérations environnementales. Elle définit l'extinction d'incendie, les niveaux d'humidité, les températures de fonctionnement, ainsi que des exigences architecturales, électriques et mécaniques, dont certaines dépendent du niveau de fiabilité défini ci-dessus.

EUROPE

HellermannTyton GmbH - Austria
Obachgasse 6
1221 Vienna
Tel: +43 12 59 99 55
Fax: +43 12 59 99 11
E-Mail: office@HellermannTyton.at
www.HellermannTyton.at

HellermannTyton - Czech Republic
Tel: +43 12 59 99 55
Fax: +43 12 59 99 11
E-Mail: office.cz@HellermannTyton.at
www.HellermannTyton.cz

HellermannTyton Denmark
Baldersbuen 15D 1. TV
2640 Hedehusene
Tel: +45 702 371 20
Fax: +45 702 371 21
E-Mail: htdk@HellermannTyton.dk
www.HellermannTyton.dk

HellermannTyton Oy - Finland
Sähkötie 8
01510 Vantaa
Tel: +358 9 8700 450
Fax: +358 9 8700 4520
E-Mail: myynti@HellermannTyton.fi
www.HellermannTyton.fi

HellermannTyton GmbH - Germany
Großer Moorweg 45
25436 Tornesch
Tel: +49 4122 701-0
Fax: +49 4122 701-400
E-Mail: info@HellermannTyton.de
www.HellermannTyton.de

HellermannTyton KFT - Hungary
Kistaludy u. 13
1044 Budapest
Tel: +36 1 369 4151
Fax: +36 1 369 4151
E-Mail: offi ce@HellermannTyton.hu
www.HellermannTyton.hu

HellermannTyton S.r.l. - Italy
Via Praimbole 9 Bis
35010 Limena (PD)
Tel: +39 049 767 870
Fax: +39 049 767 985
E-Mail: info@HellermannTyton.it
www.HellermannTyton.it

HellermannTyton Ltd - Ireland
Unit 77 Cherry Orchard
Industrial Estate
Ballyfermot, Dublin 10
Tel: +353 1 626 8267
Fax: +353 1 626 8022
E-Mail: sales@HellermannTyton.ie
www.HellermannTyton.co.uk

HellermannTyton B.V. - Netherlands
Vanadiumweg 11-C
3812 PX Amersfoort
Tel: +31 33 460 06 90
Fax: +31 33 460 06 99
E-Mail: info@HellermannTyton.nl
www.HellermannTyton.nl

HellermannTyton AS - Norway
PO Box 240 Alnabru
0614 Oslo
Tel: +47 23 17 47 00
Fax: +47 22 97 09 70
E-Mail: fi rmapost@HellermannTyton.no
www.HellermannTyton.no

HellermannTyton - Poland
Tel: +48 22 673 89 54
Fax: +48 22 673 89 54
E-Mail: info@HellermannTyton.pl
www.HellermannTyton.pl

HellermannTyton - Russia
Tel: +7 812 363 11 32
Fax: +7 812 363 11 96
E-Mail: info@HellermannTyton.ru
www.HellermannTyton.ru

HellermannTyton - Slovenia
Branch Office Ljubljana
Trubarjeva 79
1101 Ljubljana
Tel: +386 1 433 70 56
Fax: +386 1 433 63 21
E-Mail: sales@HellermannTyton.si
www.HellermannTyton.si

HellermannTyton España s.l. - Spain/Portugal
Avda. de la Industria nº 37, 2º 2ª
28108 Alcobendas, Madrid
Tel: +34 91 661 2835
Fax: +34 91 661 2368
E-Mail: HellermannTyton@HellermannTyton.es
www.HellermannTyton.es

HellermannTyton AB - Sweden
Datavägen 5, PO Box 569
17526 Järfälla
Tel: +46 8 580 890 00
Fax: +46 8 580 890 01
E-Mail: support@HellermannTyton.se
www.HellermannTyton.se

HellermannTyton Data Ltd - UK
Cornwell Business Park, Salthouse Road,
Brackmills, Northampton. NN4 7EX. UK
Tel: +44 (0) 1604 707420
Fax: +44 (0) 1604 705454
E-Mail: sales@htdata.co.uk
www.htdata.co.uk

HellermannTyton Ltd - UK
Manufacturing Site
Pennycross Close, Plymouth
Devon PL2 3NX
Tel: +44 1752 701 261
Fax: +44 1752 790 058
E-Mail: info@HellermannTyton.co.uk
www.HellermannTyton.co.uk

HellermannTyton Ltd - UK
Manufacturing Site
Sharston Green Business Park
1 Robeson Way
Altrincham Road, Wythenshawe
Manchester M22 4TY
Tel: +44 161 945 4181
Fax: +44 161 945 3708
E-Mail: info@HellermannTyton.co.uk
www.HellermannTyton.co.uk

HellermannTyton Ltd - UK
Main Contact for Customer Service
Wharf Approach
Aldridge, Walsall, West Midlands
WS9 8BX
Tel: +44 1922 458 151
Fax: +44 1922 743 237
E-Mail: info@HellermannTyton.co.uk
www.HellermannTyton.co.uk

NORTH AMERICA

HellermannTyton - Canada
Tel: +1 905 726 1221
Fax: +1 905 726 8538
E-Mail: sales@HellermannTyton.ca
www.HellermannTyton.ca

HellermannTyton - Mexico
Tel: +52 333 133 9880
Fax: +52 333 133 9861
E-Mail: info@HellermannTyton.com.mx
www.HellermannTyton.com

HellermannTyton - USA
Tel: +1 414 355 1130
Fax: +1 414 355 7341
E-Mail: corp@htamericas.com
www.HellermannTyton.com

SOUTH AMERICA

HellermannTyton - Argentina
Tel: +54 11 4754 5400
Fax: +54 11 4752 0374
E-Mail: ventas@HellermannTyton.com.ar
www.HellermannTyton.com.ar

HellermannTyton - Brazil
Tel: +55 11 4815 9000
Fax: +55 11 4815 9030
E-Mail: vendas@HellermannTyton.com.br
www.HellermannTyton.com.br

ASIA-PACIFIC

HellermannTyton - Australia
Tel: +61 2 9525 2133
Fax: +61 2 9526 2495
E-Mail: cservice@HellermannTyton.com.au
www.HellermannTyton.com.au

HellermannTyton - China
Tel: +86 510 528 2536
Fax: +86 510 528 0112
E-Mail: cservice@HellermannTyton.com.cn
www.HellermannTyton.com.cn

HellermannTyton - Hong Kong
Tel: +852 2832 9090
Fax: +852 2832 9381
E-Mail: cservice@HellermannTyton.com.hk
www.HellermannTyton.com.sg

HellermannTyton - India
Tel: +91 11-2620 9230/6661 9230
Fax: +91 11-2620 9330/6661 9330
E-Mail: cservice@HellermannTyton.co.in
www.HellermannTyton.co.in

HellermannTyton - Japan
Tel: +81 3 5790 3111
Fax: +81 3 5790 3112
E-Mail: cservice@HellermannTyton.co.jp
www.HellermannTyton.co.jp

HellermannTyton - Korea
Tel: +82 2 2614 0157
Fax: +82 2 2614 0284
E-Mail: cservice@HellermannTyton.co.kr
www.HellermannTyton.co.kr

HellermannTyton - Philippines
Tel: +63 2 752 6551
Fax: +63 2 752 6553
E-Mail: cservice@HellermannTyton.com.ph
www.HellermannTyton.com.ph

HellermannTyton - Singapore
Tel: +65 6 852 8585
Fax: +65 6 756 6798
E-Mail: cservice@HellermannTyton.sg
www.HellermannTyton.com.sg

HellermannTyton - Thailand
Tel: +66 2 237 6702
Fax: +66 2 266 8664
E-Mail: cservice@HellermannTyton.com.th
www.HellermannTyton.com.sg

AFRICA

HellermannTyton - South Africa
Tel: +27 11 879 6680
Fax: +27 11 879 6601
E-Mail: sales.jhb@Hellermann.co.za
www.HellermannTyton.co.za

HellermannTyton

HellermannTyton S.A.S. - France
2 rue des Hêtres, B.P. 130
78196 Trappes Cedex
Tél. : +33(0)1 30 13 80 00
Fax : +33(0)1 30 13 80 60
E-Mail: info@HellermannTyton.fr
www.HellermannTyton.fr

2012

Solutions de câblage pour Data Centre

Une meilleure technologie par l'innovation

HellermannTyton

Data Centre

L'augmentation de la demande de capacité des Data Centres va de pair avec celle des exigences internes qui leur sont imposées. Le Data Centre est aujourd'hui confronté à de nombreuses problématiques qui toutes impactent son succès, sa rentabilité et son efficacité opérationnelle, notamment:

- **Capacité de stockage de données**
- **Délai de retour sur investissement**
- **Performances des infrastructures**
- **Consommation électrique**
- **Contrôle de température**
- **Sécurité sur site**
- **Impact environnemental**

En tant que leader de la fabrication du câblage structuré qui comprend ces problématiques, HellermannTyton propose une gamme de produits et de solutions participant à leur résolution.

Réduire les délais d'installation

Le délai d'installation est un facteur primordial pour un propriétaire ou un gestionnaire de Data Centre. Plus vite l'infrastructure est opérationnelle, plus vite le Data Centre est prêt à l'exploitation par son entreprise propriétaire ou disponible à la vente en tant qu'installation de stockage pour un client.

Avec RapidNet, la solution pré-connectée et pré-testée de HellermannTyton, les délais d'installation sont réduits jusqu'à 85% en cuivre et 95% en fibre optique par rapport aux systèmes raccordés sur site en traditionnel.

Optimisation de l'espace

L'optimisation de l'espace dans un Data Centre est devenu primordial. C'est pourquoi il est important d'exploiter "l'espace disponible" aussi efficacement que possible, Le ratio encombrement/connectivité doit être maximisé. Cela représente un avantage tant pour le gestionnaire du Data Centre que pour le client.

HellermannTyton propose une gamme de produits maîtrisant le problème de l'espace dans un Data Centre: du panneau de répartition haute densité 48 ports 1U, en passant par les cassettes à fibres MTP RapidNet et aux armoires prêtes à connecter ZeroU-RapidNet.

Performances

La nouvelle gamme Deca10 en cuivre Cat6A et en fibre optique assure un support sans compromis aux applications 10G. De plus, avec ses gammes Cat6 et Cat5E normalisées, HellermannTyton offre une infrastructure de réseau haute qualité pour les domaines dans lesquels les performances 10G ne sont pas essentielles.

Sécurité sur site

En plus de la réduction des délais d'installation offert par le système RapidNet, les Data Centres sont plus sécurisés car nécessitent l'intervention de moins de techniciens sur site et ce, sur une courte période.

Impact environnemental

HellermannTyton est une entreprise éco-responsable.
En plus de notre accréditation ISO:14001 pour la gestion environnementale, nous évaluons en permanence nos performances en tant qu'entreprise et l'impact de notre activité sur l'environnement.

Depuis le début de ces évaluations, mesures et démarches visant à réduire notre empreinte environnementale, nous avons diminué notre consommation d'énergie et de solvants et, par notre collaboration avec nos fournisseurs et des initiatives internes, nous avons considérablement renforcé nos activités de recyclage, réduisant ainsi le volume de déchets mis en décharge.

La solution connectée HellermannTyton RapidNet a son propre label environnemental. A l'usine, chaque câble est pré-connecté et coupé à la longueur spécifiée, minimisant les déchets bruts de câbles. Sur site, RapidNet est prêt à l'installation et fourni en tourets en plastique réutilisables, générant un volume de déchets minimal.

Nos produits sont fabriqués au Royaume Uni, assurant un circuit logistique plus court, réduisant notre empreinte carbone et notre impact environnemental.

HellermannTyton A GREENER BRITISH COMPANY

ISO 9001
Certificate No. FM 34289

ISO 14001
Certificate No. EMS 504454

HellermannTyton dans le Data Centre

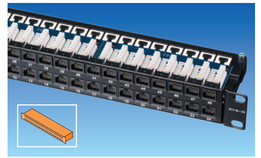
La mission de HellermannTyton est de s'assurer que les préconisateurs, à travers le monde, bénéficient d'un véritable choix de systèmes de câblage appropriés et conditionnés ensemble afin de permettre d'optimiser l'espace du Data Centre tout en minimisant le temps d'installation de l'infrastructure de cablage mais surtout en aidant à répondre aux besoins de l'activité. La sélection des produits présentés dans cette brochure vous aideront à atteindre cet objectif.

RapidNet

RapidNet, le système pré-connecté flexible, idéal pour raccorder des commutateurs et des armoires de serveur.

- Système "Plug and Play" pré-connecté et pré-testé
- Pas de raccordement recquis sur site
- Réduit le temps d'installation jusqu'à 85%
- Disponible en Cat6A, Cat6, Cat5E et fibre optique
- Meilleur retour sur investissement
- Sécurité renforcée – moins de techniciens sur site
- Réduction spectaculaire des temps d'arrêt dans un projet de type "activité courante"

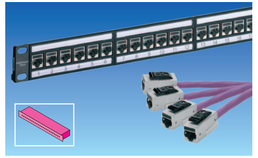
EcoBand



EcoBand - soulage la pression sur l'espace d'un Data Centre en offrant une connectivité haute densité avec 48 ports cuivre dans un espace de 1U. Disponible en Cat5E et Cat6 pour offrir une solution de raccordement efficace dans tout le Data Centre.

- Panneau haute densité 48 ports
- Système de numérotation sérigraphié
- Pré-montés avec des fixations rapides facilitant l'installation
- Disponible en Cat6 et Cat5E
- Gestion de câbles arrière

Deca[10] Cat6A Cuivre



Deca10 - avec son débit 10G - pour de futures liaisons entre switch et serveur.

- Solution Cat6A bout à bout complet
- Support total du 10G
- Conforme et testé indépendamment pour TIA/EIA 568-B et ISO/IEC 11801
- Protection maximale contre le phénomène "alien crosstalk"
- Disponible sous forme de solutions RapidNet et raccordées sur site
- Infrastructures réseau prêtes pour le futur
- Bande passante supérieure et débit plus élevé

Deca[10] Fibre Pré-connectée & MTP

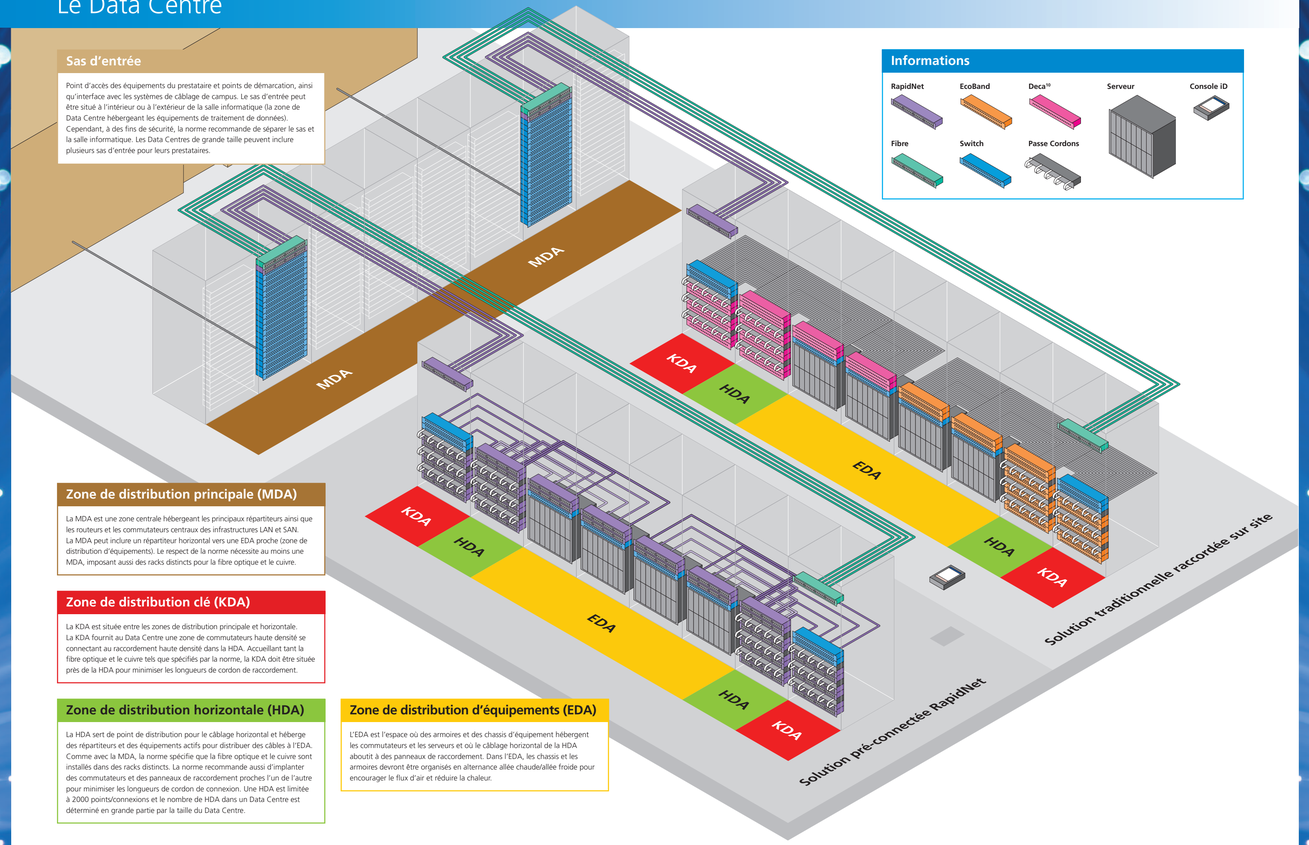
Les produits à fibre optique OM3 de HellermannTyton offrent des performances 10G sur des distances plus longues que le cuivre Cat6A. Dans un Data Centre de grande taille, un réseau fédérateur à fibre optique joue souvent un rôle vital.

- Disponible sous forme de solutions MTP ou pré-connectées
- Options standard et haute densité pour optimiser l'espace
- Connexion MTP pour des installations rapides quand l'espace est limité
- Réduit les temps d'installation jusqu'à 85%
- Jusqu'à 96 ports par espace 1U à l'aide de cassettes LC haute densité

Le Data Centre

Sas d'entrée

Point d'accès des équipements du prestataire et points de démarcation, ainsi qu'interface avec les systèmes de câblage de campus. Le sas d'entrée peut être situé à l'intérieur ou à l'extérieur de la salle informatique (la zone de Data Centre hébergeant les équipements de traitement de données). Cependant, à des fins de sécurité, la norme recommande de séparer le sas et la salle informatique. Les Data Centres de grande taille peuvent inclure plusieurs sas d'entrée pour leurs prestataires.



Informations

Zone de distribution principale (MDA)

La MDA est une zone centrale hébergeant les principaux répartiteurs ainsi que les routeurs et les commutateurs centraux des infrastructures LAN et SAN. La MDA peut inclure un répartiteur horizontal vers une EDA proche (zone de distribution d'équipements). Le respect de la norme nécessite au moins une MDA, imposant aussi des racks distincts pour la fibre optique et le cuivre.

Zone de distribution clé (KDA)

La KDA est située entre les zones de distribution principale et horizontale. La KDA fournit au Data Centre une zone de commutateurs haute densité se connectant au raccordement haute densité dans la HDA. Accueillant tant la fibre optique et le cuivre tels que spécifiés par la norme, la KDA doit être située près de la HDA pour minimiser les longueurs de cordon de raccordement.

Zone de distribution horizontale (HDA)

La HDA sert de point de distribution pour le câblage horizontal et héberge des répartiteurs et des équipements actifs pour distribuer des câbles à l'EDA. Comme avec la MDA, la norme spécifie que la fibre optique et le cuivre sont installés dans des racks distincts. La norme recommande aussi d'implanter des commutateurs et des panneaux de raccordement proches l'un de l'autre pour minimiser les longueurs de cordon de connexion. Une HDA est limitée à 2000 points/connexions et le nombre de HDA dans un Data Centre est déterminé en grande partie par la taille du Data Centre.

Zone de distribution d'équipements (EDA)

L'EDA est l'espace où des armoires et des chassis d'équipement hébergent les commutateurs et les serveurs et où le câblage horizontal de la HDA aboutit à des panneaux de raccordement. Dans l'EDA, les chassis et les armoires devront être organisés en alternance allée chaude/allée froide pour encourager le flux d'air et réduire la chaleur.

iD - Système de management d'infrastructure réseau

iD - La solution rentable & flexible pour gérer votre infrastructure réseau dans le Data Centre. iD supprime aussi la marge d'erreur sur tout ajout ou changement en cas de transfert (MACs) affectant un Data Centre dans le temps.

- Enregistre les informations à conserver par lecture de codes barres
- Visualise l'ensemble de votre réseau à l'écran
- Suit et enregistre la présence et l'emplacement des actifs de l'installation
- Met à jour les relevés de configuration de l'ensemble du Data Centre
- Utilise une technologie portable pour faciliter l'utilisation
- Tous les produits HellermannTyton peuvent être fournis avec des codes barres

Baie Zero U

Zero U - la solution compacte pour les Data Centres - est une armoire RapidNet prête à l'emploi économisant jusqu'à 20% d'espace de chassis dans un Data Centre grâce à l'espace Zero U, en présentant une connectivité verticale et en offrant davantage d'espace aux équipements actifs.

- Economisez jusqu'à 20% d'espace de chassis
- Jusqu'à 288 ports supplémentaires en cuivre et 576 en fibre optique (en fonction des 4 montants d'une armoire 42U)
- Accueille des éléments RapidNet Cat5E, Cat6, Cat6A et fibre optique
- Améliore la circulation d'air dans l'armoire

Glossaire

Réseau fédérateur – fibre optique ou cuivre. Il s'agit du câblage central d'un réseau reliant tous les éléments du réseau au commutateur principal ou à la zone de distribution.

Armoire – généralement espace fermé hébergeant des panneaux de raccordement et des équipements actifs, dont des serveurs et des réseaux de stockage (SAN).

Opérateurs – entreprises gérant ou propriétaires de l'infrastructure réseau raccordant des Data Centres, des entreprises ou des foyers.

Cat6A – Catégorie 6 Augmentée – Le cuivre Cat6A supporte un réseau 10G et peut offrir des performances de 10G à 500MHz. Norme conforme à TIA/EIA 568-B et ISO/IEC 11801.

Cat6 – Catégorie 6 – Le cuivre Cat6 peut atteindre 1 Gbp/s et plus avec des caractéristiques de transmission spécifiées à 250MHz. Norme conforme à TIA/EIA 568-B et ISO/IEC 11801.

Cat5E – Catégorie 5 étendue – Le cuivre Cat5E peut atteindre 1 Gbp/s et plus avec des caractéristiques de transmission spécifiées à 100MHz. Norme conforme à TIA/EIA 568-B et ISO/IEC 11801.

Cloud Computing – style d'informatique dans lequel des ressources évolutives et souvent virtualisées sont fournies sous forme de service via l'Internet. Des applications de gestion communes sont généralement accessibles en ligne à l'aide d'un navigateur internet, alors que les logiciels et les données sont stockés dans des serveurs.

Salle informatique – zone d'un Data Centre hébergeant tous les équipements de traitement de données.

Répartiteurs – typiquement une longueur de câble (cuivre ou fibre optique) raccordant à un opérateur ou réseau.

Fibre noire – câble à fibre optique destiné à être utilisé par des réseaux de télécommunication mais pas encore raccordé.

Câblage horizontal – raccordement cuivre ou fibre optique reliant les commutateurs aux serveurs ou au SAN dans un Data Centre ou une salle de communication.

Allée chaude/allée froide – méthode de refroidissement des serveurs d'un data centre dans laquelle chaque allée entre des rangées de racks est destinée aux sorties d'air chaud ou entrées d'air frais. L'air entre dans les allées froides par le dessous et s'échappe des allées chaudes par le dessus. Ceci produit une circulation d'air permanente dans les racks.

LAN – Réseau local – système de communication haut débit reliant des ordinateurs et des périphériques de traitement de données.

Meet Me Room – MMR – lieu dans un Data Centre collaboratif où plusieurs entreprises de télécommunication peuvent s'interconnecter physiquement et échanger des données sans entraîner des frais de boucle locale.

MTP – Multiple Terminated Push-on – câble pré-connecté avec 12 fibres par connecteur MTP assurant une installation rapide de plusieurs liaisons à fibre. Le connecteur MTP a des câbles de diamètre réduit économisant l'espace dans les chemins et les racks, offrant davantage d'espace à la circulation d'air.

OM3 – norme multimode spécifiée la plus élevée. La fibre optique produite selon cette spécification supporte l'Ethernet 10G.

PBX – Private Branch Exchange – central téléphonique privé contrôlant de nombreuses lignes téléphoniques sans payer l'opérateur téléphonique pour chaque ligne séparée.

Chassis – quand les serveurs et les panneaux de répartition sont montés dans des châssis métalliques, d'une largeur normale de 19" et de 7' de haut, aussi appelé "espace de rack".

Routeur – assure la connectivité avec un ou plusieurs ordinateurs, aidant à créer un réseau.

SAN – Storage Area Network, réseau de stockage – réseau dédié séparé des réseaux locaux (LAN) et des réseaux étendus (WAN). Il est généralement utilisé pour relier toutes les ressources de stockage connectées à divers serveurs.

Commutateur – périphérique transmettant et recevant des données d'un seul élément vers de nombreux ports de divers équipements/périphériques. Un commutateur envoie et reçoit généralement des signaux via une connexion par fibre optique, mais se connecte aux divers équipements/périphériques à l'aide d'une connectivité à cuivre.

Fibre noire virtuelle – en utilisant la technologie du multiplexage pour exploiter la plage de longueurs d'onde disponibles dans la fibre optique, un prestataire peut proposer des longueurs d'ondes individuelles en location ou en vente, optimisant l'utilisation des plages de fréquence en partageant une seule fibre optique parmi plusieurs utilisateurs.

Virtualisation – pratique consistant à prendre un processeur central tournant disons à 20% de sa capacité et à la diviser en 4 pour fournir la puissance de 4 processeurs avec leurs propres systèmes d'exploitation tournant à 80% du coeur global. Cette approche optimise la puissance de traitement dans un espace plus réduit.

Blanc – espace vide ou inutilisé d'un Data Centre. Il est utilisé pour répondre à tout besoin d'extension pour héberger des chassis ou des armoires.

WAN – Wide Area Network (Réseau étendu) – réseau de communication exploitant la technologie existante pour connecter des réseaux informatiques locaux dans un réseau plus étendu pouvant couvrir des sites nationaux et internationaux.