

LE RJ-45 expliqué

Choisissez le cordon RJ-45 qui vous convient !

- 1 - Comprendre les catégories
- 2 - Pourquoi un blindage ?
- 3 - Les normes
- 4 - Monobrin, Multibrin, lequel choisir ?

- 5 - Quel(s) câble(s) utiliser ?
- 6 - Performances & applications
- 7 - Comprendre une installation

1 COMPRENDRE LES CATÉGORIES

Des organismes de normalisation nationaux et internationaux ont été créés afin d'assurer que les produits fabriqués sont conformes à certaines « normes » de qualité, de sécurité et de performance. Bien choisir sa catégorie est le meilleur moyen de disposer de la performance requise et cela au meilleur coût.

- Catégorie 5e: Fréquence < 100 mhz - Débit 10/100 Mbps et 1000 Mbps
- Catégorie 6: Fréquence < 250 mhz - Débit 10/100/1000 Mbps
- Catégorie 6a: Fréquence < 500 mhz - Débit 10/100/1000 Mbps et 10000 Mbps
- Catégorie 7: Fréquence < 600 mhz - Débit 10/100/1000/10000 Mbps

Plus la fréquence du câble est élevée, plus le débit est important.

2 POURQUOI UN BLINDAGE ?

Avec un cordon blindé, les perturbations électromagnétiques sont divisées par 10 avec un feuillard (F) et par 100 avec une tresse (S).

Nomenclature :

X/Y TP

X (Écran général)

- U = Aucun blindage (Unshielded)
- F = Aluminium. Feuillard (Folled)
- S = Cuivre. Tresse (shielded)

Y (Écran des paires)

- U = Aucun blindage (Unshielded)
- F = Aluminium. Feuillard (Folled)
- S = Cuivre. Tresse (shielded)









TP (Paires Torsadées)

L'entrelacement des brins de cuivre (paires torsadées TP = TWISTED PAIR) permet de limiter les interférences.

Ancienne dénomination	Nouvelle dénomination	Blindage du câble (écran)	Blindage des paires individuelles
UTP	U/UTP	AUCUN	AUCUN
STP	U/FTP	AUCUN	FEUILLARD
FTP	F/UTP	FEUILLARD	AUCUN
S-STP	S/FTP	TRESSE	FEUILLARD

3 LES NORMES

Les normes internationales contribuent à harmoniser les spécifications techniques. En respectant ces normes, un installateur français réalisera une installation identique à celle réalisée par un installateur n'importe où dans le monde.

PRISE RJ-45	POSITION NUMÉRO CONTACT	SIGNAUX	CÂBLE UTP & FTP 100		CÂBLE 120	
			EIE / TIA 568 A STANDARD	EIE / TIA 568 B (AR & T 258A)	COREL / RNIS	BCS
			COULEUR PAIRE	COULEUR PAIRE	COULEUR PAIRE	COULEUR PAIRE
1		Transmit data plus (Output)	 Blanc vert P2	 Blanc orange P3	 Gris P2	 Bleu P3
2		Transmit data mine (Output)	 Vert P2	 Orange P3	 Blanc P2	 Incolore P3

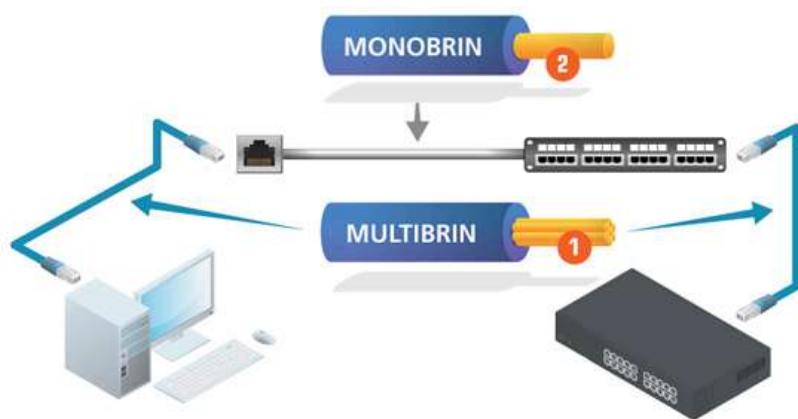
3	Receive data plus (Input)	Blanc orange P3	Blanc vert P2	Rose P3	Blanc P2	CÂBLE CROISÉ - 56B A VERS 56B B
4	Pas de connexion	Bleu P1	Bleu P1	Orange P1	Jaune P3	
5	Pas de connexion	Blanc bleu P1	Blanc bleu P1	Jaune P1	Orange P1	
6	Receive data plus (Input)	Orange P3	Vert P2	Bleu P3	Gris P3	
7	Pas de connexion	Blanc marron P4	Blanc marron P4	Violet P4	Marron P4	
8	Pas de connexion	Marron P4	Marron P4	Marron P4	Violet P4	

4 MONOBRIN, MULTIBRIN, LEQUEL CHOISIR ?

Le câble monobrin

Le câble monobrin ou « rigide » est conçu pour le câblage horizontal (capillaire) pour l'installation réseau murale. Il est raccordé sur des prises RJ-45 mâles. Le terme « multibrin » est réservé à un contacteur électrique souple composé de brins fins torsadés, contrairement à un conducteur rigide à un seul fil.

Le câble multibrin



1 Plusieurs brins de cuivre ou alu/cuivre par fil = SOUPLE

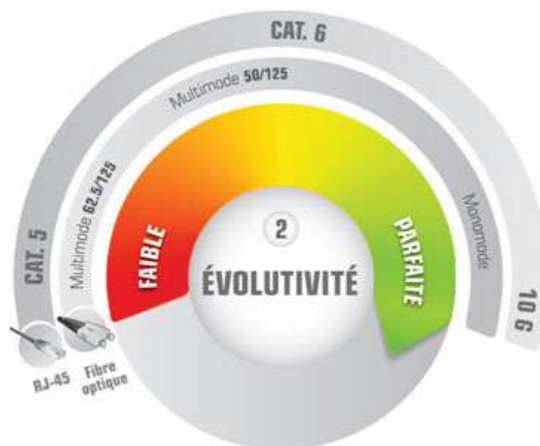
2 Un seul brin de cuivre ou alu/cuivre par fil = RIGIDE / CAPILLAIRE

5 QUEL(S) CÂBLE(S) UTILISER POUR VOS INFRASTRUCTURES VDI ?

Les infrastructures VDI sont à la base de tout système d'information dans l'entreprise mais aussi dans le domaine industriel et celui du logement. A ce titre, il est aujourd'hui indispensable lors de la définition des caractéristiques de ces infrastructures de prendre en compte différents critères relatifs aux normes en présence, aux performances attendues, aux contraintes des réseaux à mettre en oeuvre, au respect des réglementations environnementales et enfin à la pérennité et à l'évolution des solutions mises en oeuvre. L'ensemble des infographies ci-après vous aidera à modéliser votre besoin dans un projet d'infrastructure réseau VDI.

Quel débit devra supporter mon câblage à court et moyen terme ?

Suis-je dans un environnement nécessitant de multiples et fréquentes modifications de surfaces ?



Quelles sont les contraintes électromagnétiques que je dois prendre en compte ?

Quelles sont les technologies que devra supporter mon infrastructure VDI (data, voix, vidéosurveillance, contrôle d'accès) ?



6 QUELLES PERFORMANCES, POUR QUELLES APPLICATIONS ?

Application	RJ-45			Fibre optique
	Grade 1 UTP	Grade 2 FTP	Grade 3 SFTP/SSTP	Grade 4
Téléphonie analogique	●	●	●	-
Téléphonie numérique (RNIS) & Internet	●	●	●	IP
Internet haut débit	●	●	●	●
Réseau local 100 Mbit/s	●	●	●	●
Vidéo & TV (télécoms)	●	●	●	●
Réseau local Gigabits	-	●	●	●
Télévision terrestre VHF / UHF	-	●	●	●
Télévision satellite*	-	-	-	-

7 COMPRENDRE UNE INSTALLATION

Pré-câbler un immeuble consiste à poser le câblage et les prises en quantités suffisantes, afin de pouvoir relier en 2 points quelconques du bâtiment tout type réseau (voix, données, images).

NE RATEZ PLUS NOS INFOS !

