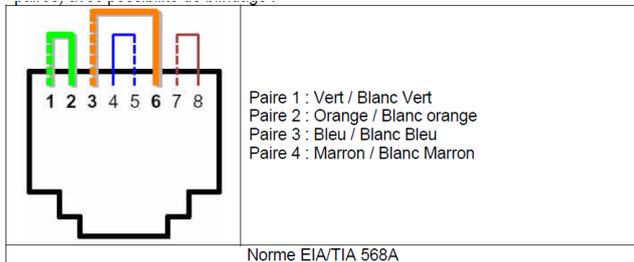


Câble réseau

À retenir

Le câble :

Le câble utilisé pour le précâblage VDI est composé de 8 conducteurs (2 fois quatre paires) avec possibilité de blindage :



Il existe deux grandes catégories de composants de précâblage d'après la norme ISO 11801 (ou NF EN 50173-1) qui définit leurs performances. La performance principale est la Bande Passante (Mesurée en Mégahertz (MHz)).

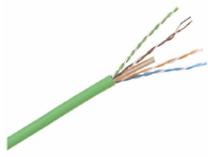
	Catégorie 5	Catégorie 6
Bande Passante	100 MHz	250 MHz
Couleur du câble	Blanc ou vert	Rouge
Longueur maxi des câbles	100 m	100 m

Les classes d'installations :

Parmi les classes définies, deux prédominent :

	Catégorie des composants utilisés (au minimum)
Classe D	Catégorie 5
Classe E	Catégorie 6

Types de câbles :

	Type	Constitution	Utilisation
	UTP (Unshielded Twisted Pairs)	4 paires torsadées non blindées	Environnement non perturbé
	FTP (Foiled Twisted Pairs)	4 paires torsadées écranées	Environnement standard
	SFTP (Shielded Foiled Twisted Pairs)	4 paires torsadées blindées	Environnement perturbé

Fibres optiques

Structure libre / Structure serrée

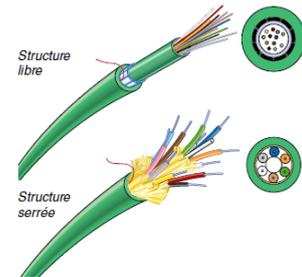
Structure libre

Principalement utilisés en extérieur, ces câbles peuvent néanmoins être posés à l'intérieur des bâtiments. Leur faible coût compense un raccordement plus long. De plus ils sont d'un diamètre inférieur à celui d'un câble à structure serrée, ils sont donc adaptés aux passages réduits ou encombrés.

Structure serrée

Souvent utilisés à l'intérieur des bâtiments pour leur résistance au tirage et leur facilité de raccordement, nos câbles à structure serrée s'utilisent également en extérieur grâce à leur gaine intérieur/extérieur. Les avantages de cette solution sont nombreux :

- faciles à dégainer
- faciles à raccorder car sans gel donc sans nettoyage
- connectivité directe et rapide sans épanouisseur.



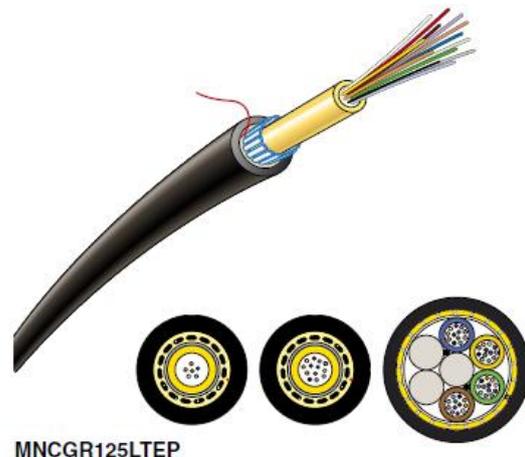
Câbles MNC Gigaroute OS1 structure libre

Spécifications

- 6, 12 et 24 fibres optiques OS1, 9/125 µm (pour des câbles de plus de 24 fibres, nous consulter).
- Structure libre monotube, gaine de construction sèche "Waterblocking".
- Câble d'intérieur/extérieur : gaine extérieure de couleur noire avec renforts en jonc de verre, sans métal, résiste aux UV et à l'humidité.
- Fibres gainées 250 µm à dégainage facile.
- Supporte les applications Gigabit Ethernet et 10 Gigabits Ethernet.

Performances

Conformes aux spécifications de l'EN60793-2-10 : 2002 type A1a.



Câble réseau

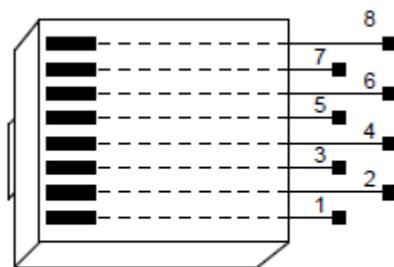
Exercice N°1 (voir pages 166 et 167)

(Sujet E2 juin2012)

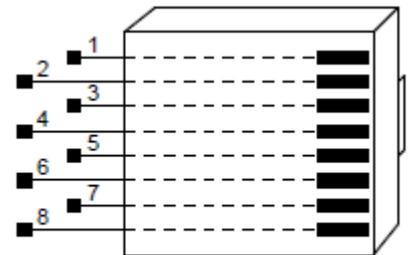
Donner le schéma de raccordement du cordon de liaison PC/passerelle UGX en utilisant la convention de raccordement EIA / TIA 568B côté PC. Effectuer les raccordements sur les connecteurs RJ45 mâles en indiquant pour chaque conducteur le code couleur correspondant :

V : Vert - V/BC : Vert / Blanc - B : Bleu - B/BC : Bleu / Blanc

O : Orange - O/BC : Orange / Blanc - M : Marron - M/BC : Marron / Blanc



RJ45-1
PC



RJ45-2
EGX

Convention EIA TIA 568B

Convention ____

Exercice N°2 (voir page 167)

(Sujet E2 juin 2011)

Choix du type de câble pour la fibre optique

- Cocher la bonne case et compléter la référence en sachant que 12 fibres monomodes sont nécessaires pour une application Gigabit Ethernet :

Structure libre	<input type="checkbox"/>
Structure serrée	<input type="checkbox"/>

Référence du câble :	
----------------------	--

Annexe exercice N°1

Raccordement d'une prise type RJ45 :

Le câblage informatique ou téléphonique nécessite l'utilisation de connecteurs normalisés pour le raccordement des différents matériels. On trouve en téléphonie des prises du type RJ 11 (4 contacts), des prises RJ 12 (6 contacts), et des prises du type RJ45 (8 contacts). La RJ12 peut être raccordée sur une embase RJ45. En câblage informatique, on utilise la RJ45.

Câble réseau

Principales conventions de câblage RJ45 :

Repère broche	Signaux	EIA/TIA 568A	Paire	EIA/TIA 568B	Paire
1	TD(+) Output	Blanc Vert	P2	Blanc Orange	P3
2	TD(-) Output	Vert	P2	Orange	P3
3	RX(+) Input	Blanc Orange	P3	Blanc Vert	P2
4	Affectation libre	Bleu	P1	Bleu	P1
5	Affectation libre	Blanc Bleu	P1	Blanc Bleu	P1
6	RX(-) Input	Orange	P3	Vert	P2
7	Affectation libre	Blanc Marron	P4	Blanc Marron	P4
8	Affectation libre	Marron	P4	Marron	P4

Brochage standard des cordons :

- Câble RJ45 droit :

C'est le câble le plus répandu, il est utilisé pour le branchement d'un poste informatique au connecteur réseau et la réalisation des cordons de brassage. On utilise la convention 568B aux deux extrémités du câble.

- Câble RJ45 croisé :

Utilisé pour raccorder 2 postes informatiques en direct. Par rapport au câble précédent des paires sont croisées.

Annexe exercice N°2

Câbles MNC Gigaroute OS1 structure libre

Utilisation

- Rociade fibres optiques très hauts débits.
- Supporte le 10 Gigabits Ethernet sur des distances de 300 m à 40 km.

désignation	utilisation	diamètre/mm	poids kg/km	condit.	référence
6 fibres OS1	int./ext.	7,0	50	2000 m	VDIMNCGR065LTEP
12 fibres OS1	int./ext.	7,0	50	2000 m	VDIMNCGR125LTEP
24 fibres OS1	int./ext.	9,0	78	2000 m	VDIMNCGR245LTEP

Câbles MNC Gigaroute OM3 structure libre

Utilisation

- Rociades fibres optiques hauts débits bâtiments (câble intérieur) ou inter-bâtiments (câble extérieur).

désignation	utilisation	diamètre/mm	poids kg/km	condit.	référence
6 fibres OM3	int./ext.	7,0	50	(1)	VDIMNCGR063LTEP
12 fibres OM3	int./ext.	7,0	50	(1)	VDIMNCGR123LTEP
24 fibres OM3	int./ext.	9,0	78	(1)	VDIMNCGR243LTEP

(1) Coupe : modulo 50 m.