

TP1 : Réseaux informatiques locaux

Sertir un câble RJ 45

1. Introduction :

Le but de ce premier TP est la réalisation d'un câble réseaux à paire torsadée, à savoir Câble droit et câble croisé. Le matériel nécessaire est le suivant :

- Câble de type "paire torsadée".
- Connecteurs RJ45.
- Pince à sertir.
- Testeur de câbles

Un câble réseau contient 4 paires de fils ça fait 8 fils, numérotés de 1 à 8. La règle général est pour réaliser un câble direct il faut connecter les fils de chaque côté de la même façon et dans le même ordre. Pour le câble croisé il faut lier le fils d'émission d'un côté avec le fil de réception d'un autre coté et vice-versa. Cependant, il existe une norme à respecter dans le domaine des réseaux.

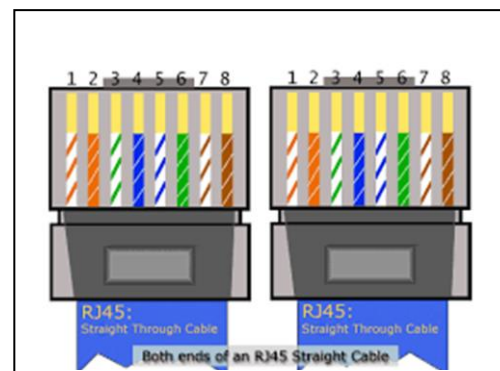
La norme de câblage généralement utilisée pour réaliser des câbles droits est la norme TIA/EIA T568A/B.



2. Câble directe :

Pour fabriquer un câble RJ45 droite, il suffit d'acheter câble droit, de le sectionner en son milieu, puis de reconnecter les fils selon le schéma suivant :

- 1 Blanc/Orange - Blanc/Orange
- 2 Orange - Orange
- 3 Blanc/Vert - Blanc/Vert
- 4 Bleu - Bleu
- 5 Blanc/Bleu - Blanc/Bleu
- 6 Vert - Vert
- 7 Blanc/Marron - Blanc/Marron
- 8 Marron - Marron



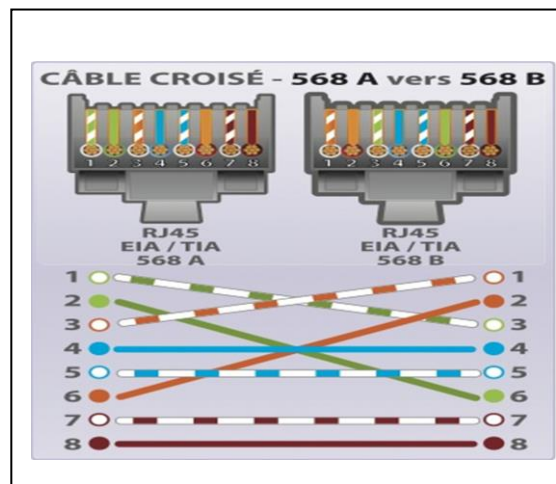
3 Câble croisé :

- Pourquoi un câble réseau RJ45 "croisé" ?

On a besoin d'un cordon RJ45 de type "Croisé", dans les applications poste à poste, c'est à dire que l'on souhaite connecter directement deux appareils communicants. E.g routeur-
routeur ou bien swich-switch

La norme recommandée pour ce type de câble est la norme TIA/EIA T568A pour une des extrémités, la norme TIA/EIA T568B pour l'autre.

- 1 Blanc/Orange - Blanc/Vert
- 2 Orange - Vert
- 3 Blanc/Vert - Blanc/Orange
- 4 Bleu - Bleu
- 5 Blanc/Bleu - Blanc/Bleu
- 6 Vert - Orange
- 7 Blanc/Marron - Blanc/Marron
- 8 Marron - Marron



Travail demandé

On se basant sur les sections précédentes et en utilisant une paire torsadée et une pince à sertir l'étudiant doit réaliser deux cordons: l'un droit et l'autre croisé. Un test des cordons réalisé à l'aide d'un testeur réseau doit être fait pour vérifier le bon fonctionnement des cordons.

