Logo CADACOM

**Connectique**

**Comment fabriquer un câble RJ. 45**

**Daniel DEVEAUX**

***Basé sur la documentation PC Astuce***

[Préambule 3](#_Toc206662989)

[La précision 3](#_Toc206662990)

[L'observation. 4](#_Toc206662991)

[La curiosité. 4](#_Toc206662992)

[Comment fabriquer un câble RJ45. 5](#_Toc206662993)

[Qu'est-ce qu'une prise RJ45 5](#_Toc206662994)

[Intérêt d'un câble droit 5](#_Toc206662995)

[Intérêt d'un câble croisé 6](#_Toc206662996)

[Fabriquer un câble croisé 6](#_Toc206662997)

[Remerciements 7](#_Toc206662998)

[Divers 8](#_Toc206662999)

# Préambule

Je prétends qu'il faut avoir 3 qualités principales pour travailler en Windows.

* La précision
* L'Observation
* La Curiosité

## La précision

Prenons Excel en exemple. Avez-vous déjà observé le changement de forme de la trace de la souris sur l’écran à l'approche de la "case courante" (A1 à l'ouverture). Un mouvement de quelques 10ème de millimètres vous provoque l'apparition de 3 traces différentes.







Qui dit changement de forme dit changement de rôle. Voyez les illustrations ci-dessus

Soyons donc précis

## L'observation.

Il y a tellement d'informations sur l'écran qu'il est parfois difficile de distinguer l'essentiel de l'accessoire. Observer permet de voir certaines choses insoupçonnables

Dans l'exemple ci-dessous vous constaterez que des cases contenant des chiffres sont sélectionnées. Observer bien la barre d'état en bas de votre écran, vous verrez le total des éléments sélectionnés.



Soyons donc observateur.

## La curiosité.

La curiosité est la qualité majeure permettant d'améliorer son savoir. L'on peut assouvir sa curiosité en généralisant l'usage intensif du bouton droit de la souris.

Tout objet, chose ou zone est presque toujours manipulable par le bouton droit de la souris.

Dans votre feuille Excel, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la zone où la somme de vos éléments sélectionnés est indiquée. Sans cette curiosité, vous n'auriez peut-être jamais découvert que vous pouviez obtenir la moyenne de vos valeurs.



# Comment fabriquer un câble RJ45.

## Qu'est-ce qu'une prise RJ45

Une carte réseau peut possèder plusieurs types de connecteurs, notamment :

* un connecteur RJ45
* un connecteur BNC (câble coaxial)

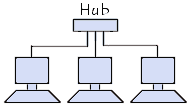
Nous nous intéresserons ici au câblage RJ-45 dans la mesure où il s'agit du type de connecteurs le plus répandu. Les câbles utilisés sont appelés *paires torsadées* (en anglais *twisted pairs*) car ils sont constitués de 4 paires de fils torsadés. Chaque paire de fils est constituée d'un fil de couleur unie et d'un fil possédant des rayures de la même couleur. Il est fortement recommandé d'utiliser du câble de catégorie 5 d'une longueur minimale de 3 mètres et d'une longueur maximale de 90 mètres. Il existe deux standards de câblage différant par la position des paires orange et verte, définis par le *Electronic Industry Association*/*Telecommunications Industry Association* :

|  |  |
| --- | --- |
| **TIA/EIA 568A** | **TIA/EIA 568B** |
| prise RJ45 - norme TIA/EIA 568A | prise RJ45 - norme TIA/EIA 568B |
| Connecteur RJ45 sur une prise mâle vue de face, contacts vers le haut. | |

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.commentcamarche.net/images/warning.gif | Le connecteur 1 est à gauche sur une prise femelle (carte réseau ou bien prise murale) et à droite sur une prise mâle, connecteur vers soi, contacts vers le haut ! |

## Intérêt d'un câble droit

La connectique RJ45 sert normalement à connecter les ordinateurs par l'intermédiaire d'un hub (en français *concentrateur*, un boîtier de répartition sur lequel viennent se connecter les câbles RJ45 en provenance des ordinateurs du réseau local) ou d'un commutateur (en anglais *switch*).



Lorsqu'un ordinateur est connecté à un hub ou à un switch, le câble utilisé est appelée *câble droit* (en anglais *patch cable*), ce qui signifie qu'un fil relié à la prise 1 d'un côté est relié à la prise 1 de l'autre côté. La norme de câblage généralement utilisée pour réaliser des câbles droits est la norme *TIA/EIA T568A*, cependant il existe des câbles droits selon la norme *TIA/EIA T568B* (seules les couleurs de certains fils changent, cela n'a aucune incidence sur le fonctionnement dans la mesure où les fils sont reliés de la même façon).

## Intérêt d'un câble croisé

L'utilisation d'un hub est très utile dans le cas de la connexion de nombreux ordinateurs, et est nettement plus rapide qu'une connexion avec du câble coaxial. Toutefois, pour connecter ensemble deux machines il existe une technique permettant d'éviter l'utilisation d'un hub.

Cette technique consiste à utiliser un câble croisé (en anglais *cross cable* ou *crossover*), un câble dont deux fils se croisent. 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. Ce type de câble s'achète bien évidemment dans le commerce, mais il est très facile à réaliser soi-même.

## Fabriquer un câble croisé

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Côté 1** | | | **Côté 2** | | |
| **Nom** | **N°** | **Couleur** | **Nom** | **N°** | **Couleur** |
| TD+ | 1 | Blanc/Vert | RD+ | 3 | Blanc/Orange |
| TD- | 2 | Vert | RD- | 6 | Orange |
| RD+ | 3 | Blanc/Orange | TD+ | 1 | Blanc/Vert |
| Non utilisée | 4 | Bleu | Non utilisée | 4 | Bleu |
| Non utilisée | 5 | Blanc/Bleu | Non utilisée | 5 | Blanc/Bleu |
| RD- | 6 | Orange | TD- | 2 | Vert |
| Non utilisée | 7 | Blanc/Marron | Non utilisée | 7 | Blanc/Marron |
| Non utilisée | 8 | Marron | Non utilisée | 8 | Marron |

# Remerciements

Merci à [www.commentcamarche.com](http://www.commentcamarche.com)

# Divers

Ce produit est entièrement gratuit. Si vous l'avez apprécié, soyez assez sympa de verser une contribution que vous estimerez à l'association caritative de votre choix