


# Fabriquer ses bouchons DMX

Une méthode simple pour terminer ses lignes DMX

## But :

- Comprendre succinctement la transmission de signal DMX
- Prendre conscience des problèmes liés au signal DMX
- Être capable de fabriquer des bouchons de ligne DMX

## Matériel utilisé pour la réalisation :

- ✓ Un fer à souder et du fil d'étain pour la brasure
- ✓ Une pince plate, une pince coupante, un étau
- ✓ Un pistolet à colle (facultatif mais conseillé)
- ✓ 1 fiche XLR mâle 5 broches, ici provenant de la série X de Neutrik® 
- ✓ 1 résistance 120 Ω ± 10% , **1/2 Watts** (important : il faut avoir AU MOINS cette valeur)

*Note 1* : Le signal DMX peut aussi parfois être transmis à travers des fiches 3 broches. La norme est cependant la fiche 5 broches, et pour ne pas se mélanger dans le type des câbles, il est toujours plus judicieux de respecter cette norme.

*Note 2* : Ce tutoriel fait appel à des connaissances en brasure à l'étain. Si vous n'avez pas l'habitude de manier le fer à souder, demandez à une connaissance de vous aider.

## I) Le DMX : protocole de communication numérique

Le DMX 512 est un protocole venant des Etats-Unis et défini par l'USITT (United Institute of Theater Technology). Il fut introduit en 1986 et mis à jour en 1990, il définit un standard de transmission de données pour les techniques d'éclairage.

Les données sont transmises via un câble unique sous forme de signal électrique numérique, et permettent ainsi de piloter du matériel d'éclairage. Pour plus d'informations sur le DMX, consultez la fiche correspondante.

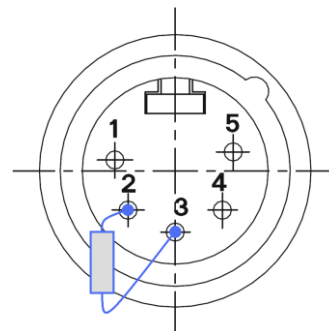


## II) Pourquoi fabriquer un bouchon ?

Une ligne transportant un signal au protocole DMX512 **doit** être terminée par un bouchon. En pratique, il est possible qu'apparaisse de la réflexion dans le signal, provoquant une commande très instable des appareils (plus d'informations sur <http://www.dfd.com/whyterm.html>). Pour garantir le parfait fonctionnement de ses produits DMX, il est **nécessaire** de placer en **extrémité de chaîne** un **bouchon DMX**.

### III) Réalisation

Principe : le bouchon est simplement constitué d'une résistance entre les connecteurs DATA+ et DATA-, pour absorber l'énergie (d'où la valeur de 1/2W au moins) au lieu de la laisser se réfléchir. Il va donc falloir insérer la résistance entre les broches 2 et 3 de la fiche XLR, et ce qu'elle soit à 3 ou 5 broches (la numérotation reste valable pour les deux cas).



Étape 1 : Démontez la fiche XLR en dévissant la partie plastique du corps métallique. Extraire la décharge de traction et les contacts de la fiche.



Étape 2 : Boucher le caoutchouc de la partie vissable (passe-câble) au pistolet à colle, sans chercher à trop en mettre. La décharge de traction ne pourra être remise que si la colle ne dépasse pas !



Étape 3 : Placer les contacts dans un étau, sans trop serrer.

Étape 4 : La résistance 2W (celle que nous avons utilisé) étant volumineuse, il faut la placer verticalement. En s'organisant correctement, il est possible de replacer la décharge de traction autour de la résistance. Couper les pattes aux longueurs souhaitées (l'une doit être bien plus longue que l'autre), puis souder l'une à la broche 2, l'autre à la broche 3.



Étape 5 : Remonter le tout (contacts dans le corps, décharge de traction, passe-câble).

Et voilà, c'est terminé ! Le bouchon ainsi réalisé se place en bout de ligne DMX, c'est-à-dire à la fin du chaînage de tous les appareils d'éclairage (sur la sortie « DMX OUT » du dernier appareil). S'il y a plusieurs lignes DMX distinctes (provenant de plusieurs pupitres ou de splitters DMX), il faudra mettre un bouchon à chaque fin de ligne.

Voir aussi : Fiche TL 2, **Fabriquer ses testeurs DMX**