

## LES REGLES DE CABLAGE D'UNE LIGNE DMX

### **512 CANAUX MAXIMUM PAR LIGNE DMX**

L'adressage s'effectuant sur 9 bits, il n'est mathématiquement pas possible d'avoir plus de canaux ( $2^9 = 512$ ). Au delà, il faudra utiliser plusieurs lignes DMX.

### **32 RÉCEPTEURS AU MAXIMUM SUR UNE LIGNE**

Pour en mettre plus, il faut distribuer et / ou régénérer le signal. Bien souvent, on aura distribué le signal sur plusieurs lignes au moyen d'un splitter ou répartiteur.

### **LA CONNECTIQUE EST NORMALISÉE SUR UNE FICHE XLR 5 BROCHES**

Néanmoins, certains constructeurs ne respectent pas la norme et utilisent des XLR 3 broches. Il faudra alors utiliser des adaptateurs.

Il peut arriver aussi que le DATA+ soit en 2 et le DATA- en 3, au lieu du contraire imposé par la norme. Il faudra dans ce cas utiliser un inverseur.

### **LE CÂBLE DOIT ÊTRE CHOISI JUDICIEUSEMENT**

Étant donné la vitesse des transmissions utilisées, un câble spécifique est conseillé. En effet, les impédances des câbles sont importantes pour des transmissions atteignant les 250kbit / s. C'est pour cette raison qu'il faut utiliser un câble constitué d'une paire torsadée blindée.

### **CHAQUE LIGNE DMX DOIT ÊTRE BOUCLÉE PAR UNE TERMINAISON**

Afin d'adapter les impédances des lignes entre la console et le dernier appareil de l'installation, une résistance de 120 ohms est à connecter à l'extrémité de chaque ligne. Pour cela, il suffit de souder une résistance de 120 Ohms entre les broches 2 et 3 des prises XLR.

Ces terminateurs sont chargés d'éliminer les réflexions électriques qui apparaissent aux extrémités des câbles, pour ainsi éviter que les ondes rebondissent et reviennent en arrière.



### **CHAQUE LIGNE PEUT MESURER JUSQU'À 300 MÈTRES, DÈS LORS QUE LE CÂBLE EST DE LA QUALITÉ REQUISE**

Bien que la norme ne mentionne pas directement la longueur maximale des liaisons, on considère qu'une ligne peut mesurer jusqu'à 300m. Au delà, le signal devra être régénéré à l'aide d'un booster DMX (les splitters en autre font office de boosters).

Les fabricants d'appareils d'éclairages les plus sévères préconisent de ne pas dépasser les 200 mètres, avec un câble adapté et dans des conditions optimum (un environnement électromagnétique sain, loin des passages de courants forts).