

Guide de l'encodage lumière

Programmer la Chimp pour un spectacle

Adrien Hervé

Décibels UTC

Septembre 2024 - V1.0



Contents

1	Introduction	2
2	Généralités	3
2.1	Contrôler des lumières	3
2.2	Le DMX	3

Chapter 1

Introduction

Bonjour cher.e lecteur.trice, et bienvenue dans ce guide de l'encodage lumière. Ce manuel s'adresse à toute personne souhaitant programmer un spectacle sur la console Infinity Chimp 300. Quel que soit votre niveau de connaissance, après lecture de ce document, vous devriez avoir toutes les clés pour préparer au mieux la console pour un spectacle.

Dans ce guide, nous aborderons les bases de la programmation lumière, toute console confondue. Nous parlerons des protocoles qui permettent de communiquer avec les projecteurs, du lexique associé aux éléments programmables et des bonnes pratiques pour préparer un spectacle.

La console Infinity Chimp 300 sera ensuite présentée en détail, avec un aperçu de ses fonctionnalités et de son interface.

Nous aborderons ensuite en détail les étapes à suivre pour programmer sur la console.

Nous verrons aussi les différents outils à notre disposition pour adapter une programmation déjà réalisée en cas de changement quelconque.

Enfin, nous présenterons quelques outils utiles dans des situations spécifiques ou moins courantes.

Il est important de noter que ce guide est particulièrement destiné aux membres de l'association Décibels de l'UTC, et ainsi, les exemples seront souvent en lien avec le matériel et les activités de l'association. Cependant, les informations contenues dans ce guide sont générales et peuvent être utilisées pour tout type de spectacle.

Bonne lecture !

Chapter 2

Généralités

2.1 Contrôler des lumières

La lumière est un élément essentiel de tout spectacle. C'est elle qui permet de mettre en valeur les artistes, de créer des ambiances et de guider le regard du spectateur. Elle peut aussi constituer un spectacle à part entière, au même niveau que la musique ou la danse.

C'est pourquoi il est important de pouvoir contrôler intégralement ce que les projecteurs font. C'est le rôle du régisseur lumière.

Pour cela, il existe des consoles qui sont spécialisées dans la manipulation de projecteurs. Elles offrent une interface accessible pour contrôler les projecteurs, mais aussi pour les programmer.

Le protocole le plus largement utilisé pour communiquer avec les projecteurs est le protocole DMX. C'est ce protocole qu'il faut comprendre pour commencer à programmer des lumières.

2.2 Le DMX

Le DMX est un protocole de communication standardisé qui permet de contrôler des projecteurs ou divers appareils liés à la lumière.

Ce protocole est unidirectionnel, c'est-à-dire que les informations ne circulent que dans un sens : de la console vers les projecteurs. En aucun cas la console ne reçoit d'informations des projecteurs.

Dans la norme DMX, les informations transitent à travers un câble 5 broches. Cependant, deux des broches ne sont pas utilisées par le DMX. C'est pour cela qu'il est aussi possible de transmettre les informations à travers un câble 3 broches (semblable à un connecteur XLR).

Le premier conducteur est la masse, le second est le signal, et le troisième est le signal inversé (en opposition de phase). On appelle cette construction un signal "balancé" ou "symétrique". Il permet de réduire les perturbations électromagnétiques accumulées le long du câble.

Le signal DMX permet d'envoyer 512×8 bits d'information à une fréquence de 44 Hz. Chaque information de 8 bits est appelée un "canal". Ainsi, chaque canal peut prendre une valeur entre 0 et 255.

Historiquement, un projecteur n'avait qu'un seul paramètre à contrôler : son intensité. Ainsi, chaque canal correspondait à un projecteur. Aujourd'hui, les projecteurs sont plus complexes et peuvent avoir plusieurs paramètres à contrôler. C'est pourquoi un projecteur peut occuper plusieurs canaux. Chaque projecteur occupe alors une plage de canaux contigus, dont la taille dépend du nombre de paramètres à contrôler. L'emplacement du premier canal de la plage est appelé "adresse" du projecteur.

Par exemple, supposons que nous ayons 4 projecteurs qui ont chacun 3 paramètres à contrôler (intensité du rouge, intensité du vert et intensité du bleu). Chaque projecteur occupe donc 3 canaux. Le premier projecteur commence à l'adresse 1, le deuxième à l'adresse 4, le troisième à l'adresse 7, et le quatrième à l'adresse 10. Le canal 1 contrôle l'intensité du rouge du premier projecteur, le canal 6 contrôle l'intensité du bleu du deuxième projecteur, etc.