



A book to stick your Blinky Flashy Fingers into

AusChristmasLighting

101

A Reference for Everyone

START HERE

auschristmaslighting.com

The Best Animated Lighting Resource Ever.



Created by Fasteddy



Préface



Ce manuel en aucun cas présente les différentes options, mais montre au contraire des systèmes les plus couramment utilisés à auschristmaslighting.com Ce document est en vigueur à la date de la publication de la révision et des nouvelles options peuvent être disponibles au fil du temps.

[AusChristmasLighting \(ACL\)](http://AusChristmasLighting) est un forum d'éclairage à base communautaire australienne qui répond à toute personne dans le monde qui veulent apprendre comment mettre sur un écran synchronisé contrôlé par ordinateur. Il est une communauté sans but lucratif fournissant une information libre et aide à toute personne qui a besoin d'informations concernant les configurations d'affichage commandés par ordinateur. Le forum a une mine d'informations et sympathiques membres compétents toujours prêts à aider. Il y a aussi une salle de chat où les membres peuvent être d'ordre social et peuvent s'entraider en temps réel. Ne hésitez donc pas à la pop dans la salle de chat à ACL et dire bonjour.

La communauté de lumière de Noël australienne ont des rencontres annuelles get, appelées Minis, où les gens arrivent à se rencontrer et d'apprendre les uns des autres avec les mains sur le contrôle des séquenceurs et des lumières. Ils sont généralement lieu à la mi-mai l'année / Juin / Juillet. Ceci est un obtenir très apprécié et recommandé ensemble pour toute personne nouvelle à ce passe-temps et vous laissera certainement pas sans voir et beaucoup apprendre de grandes choses. Pour plus d'informations de chaque mini-états sur les dates et heures s'il vous plaît aller à la Australian Mini informations wiki page. Les membres dans les Etats-Unis peuvent également assister à leurs Minis régionales sont également organisées. messages sur les événements à venir apparaissent sur le forum avec des détails sur le wiki d'environ Avril. Vidéos du passé Minis ACL de toute l'Australie sont hébergés à <http://www.youtube.com/user/AusChristmasLighting>

Le manuel a été rédigé avec le plus grand soin pour assurer l'exactitude, mais s'il y a des erreurs, des modifications ou des commentaires alors s'il vous plaît envoyez-les à feedback@rgbchristmaslighting.com

Les prix indiqués dans le manuel sur le changement de façon régulière et des éléments individuels sont mis à niveau ou licenciés par leurs fournisseurs.

Ce manuel contient 100s de liens hypertextes qui peuvent être utilisés pour vous diriger vers les pages Web référencées

AusChristmasLighting 101-2^{Dakota du Nord} Révision - 15/06/2014

Droit d'auteur 2012-2014 auschristmaslighting.com

Ce document est la propriété Biелettes (Edward Vassallo) et toute utilisation des informations et dessins dans ce manuel doivent avoir l'autorisation du propriétaire avant d'utiliser.

Ce manuel est enregistré pour Auschristmaslighting membres seulement et ne peuvent être téléchargés à partir de l'ACL. Il ne doit pas être téléchargé pour le téléchargement à tout autre site sans l'autorisation écrite du propriétaire.

Avis important

Il est de la seule responsabilité du lecteur de veiller à ce que toutes les mesures de sécurité sont prises, l'auteur de ce document et / ou les parties concernées renonce toute responsabilité et passif pour tout le contenu de ce manuel qui peut provoquer le lecteur toute blessure ou perte de biens . En lisant ce manuel, vous prenez l'entière responsabilité de toutes les mesures prises. Ce manuel est un guide et doit être utilisé pour aider à comprendre les fondements de la création d'un affichage contrôlé par ordinateur. Il est pas un manuel d'instruction / utilisateur pour tout l'équipement indiqué.

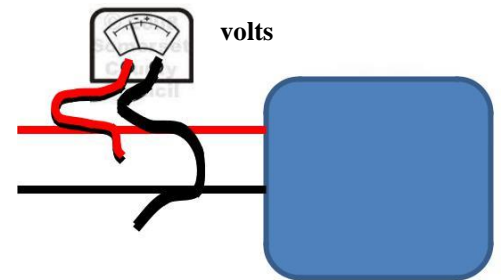
introduction

définitions

Voici une liste des mots utilisés dans le passe-temps et leur sens de base dans le passe-temps. Ces définitions peuvent avoir un sens différent en dehors de ce passe-temps.

VOLTS

Volts (V) est le **Unité de système international (SI)** de **potentiel électrique** et **force électromotrice**, Égale à la différence de potentiel électrique entre deux points sur un fil conducteur parcouru par un courant constant d'un ampère lorsque la puissance dissipée entre les points est une **watt**.



BASSE TENSION

Basse tension dans ce passe-temps est considéré comme une tension alternative ou continue sous 50V. Ce n'est pas la définition officielle de la CEI basse tension. Mais le terme est utilisé de façon imprécise dans le passe-temps.

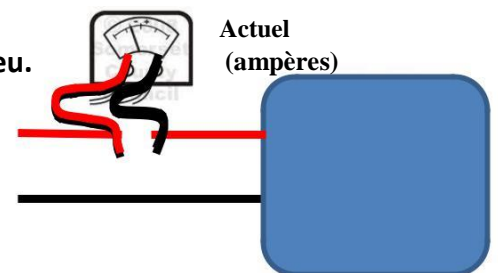
Les définitions officielles de tension CEI sont:

plage de tension IEC	AC	DC	risque définition
Haute tension (système d'alimentation) HV	$> 1000 V_{rms}$	$> 1500 V$	un arc électrique
Basse tension (système d'alimentation) LV	$50-1000 V_{rms}$	$120-1500 V$	choc électrique
Très basse tension (système d'alimentation) ELV	$<50 V_{rms}$	$<120 V$	faible risque

ACTUEL

Courant électrique est un courant de charge électrique à travers un milieu.

Cette charge est généralement effectué en déplaçant **électrons** dans un **conducteur** tel que **câble**. le **Unité de système international (SI)** de mesure du débit de charge électrique est la **Ampère (Amp) (A)**

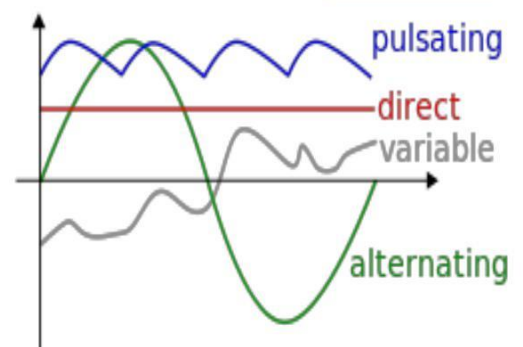


COURANT ALTERNATIF (AC)

Courant alternatif est le mouvement de **charge électrique** cette se déplace dans une **onde sinusoïdale** qui inverse sa direction d'écoulement

Courant continu (DC)

Courant continu est le flux unidirectionnel de **charge électrique**. Un courant pulsé peut être défini comme ayant « ondulations » dans le signal de courant continu en raison de **rectification** de l'alimentation CA.



introduction

LA RÉSISTANCE

Résistance électrique d'un élément électrique est l'opposition au passage d'un courant électrique à travers cet élément. le Unité de système international (SI) de mesure de résistance est la Ohm (Ω).

WATT

Watts (W) est la Unité de système international (SI) de mesure du taux de énergie conversion. Pour nous dans ce passe-temps le watt se réfère à la conversion de l'énergie électrique à la lumière et de l'énergie thermique. Un watt est définie comme une joule par seconde.

LOI OHMS

La loi d'Ohm indique que le courant à travers un conducteur entre 2 points est directement proportionnel au

différence de potentiel entre les deux points

La loi d'Ohm peut être mathématiquement définie comme suit:

I = courant. V = V & R = Résistance

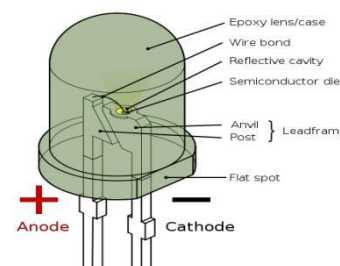


La loi d'Ohm peut être utilisé pour travailler mathématiquement $I = \frac{V}{R}$ or $V = IR$ or $R = \frac{V}{I}$.

LED

Diode électro-luminescente est un semi-conducteur Source de lumière.

Les LED sont largement utilisé dans notre passe-temps pour l'éclairage. LEDs sont des dispositifs actuels sens que le courant tiré par une LED est critique. LED ne conduit l'électricité d'une manière, cela signifie que la tension alternative est pas idéale pour une utilisation avec des LED à moins qu'il ait été rectifié à Volts DC



Les LED ont une anode et une cathode qui peut être expliqué comme

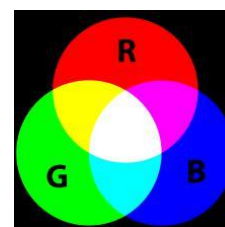
Anode (+) Est le flux de courant électrique

Cathode (-) est la sortie de courant électrique



RVB

RVB est synonyme de rouge, vert et bleu et est un modèle de couleur additif dans laquelle rouge, vert et lumière bleue est ajouté ensemble de diverses façons de reproduire un large éventail de couleurs.



CIRCUIT INTÉGRÉ

Un circuit intégré peut être appelé un circuit intégré, puce ou puce électronique.

Il est un circuit électronique qui est constitué de couches d'une mince substrat de semi-conducteur Matériel



introduction

MUET RGB

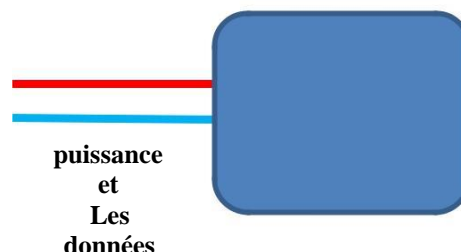
Muet éclairage RGB est définie comme étant une forme d'éclairage qui ne reçoit que la puissance, il n'y a pas de contrôle à bord des lumières.

Les lumières ont le circuit intégré externe au boîtier de la lumière.



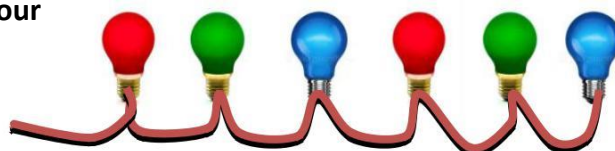
INTELLIGENT RGB

éclairage RGB Intelligent est définie comme étant une forme d'éclairage qui reçoit à la fois la puissance et les données. Le contrôle de la lumière réelle est à bord. Les lumières ont le circuit intégré interne avec le paquet de lumière. Cette définition est similaire à Pixel



NŒUD

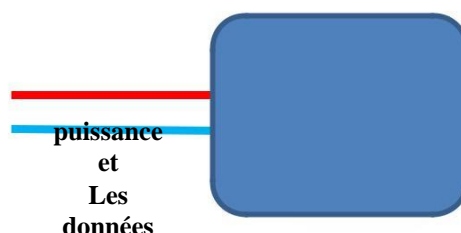
Un nœud est un terme qui a été utilisé dans le passe-temps pour décrire une lumière individuelle au sein d'une chaîne de lumières. Un nœud peut être soit intelligente ou muet.



PIXEL

Un pixel est un individu lumière RGB / section qui reçoit à la fois la puissance et les données pour déterminer la couleur et le niveau. Cette définition est différente

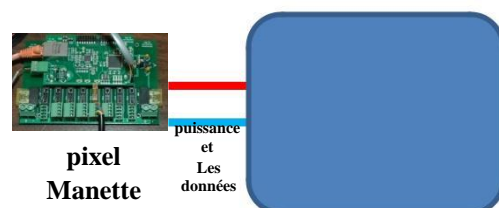
au [définition officielle d'un pixel](#), Mais en raison de certains contrôleurs called'pixel » contrôleurs cette définition permettra d'économiser une certaine confusion.



PIXEL CONTRÔLEUR

Un dispositif de commande de pixel commande intelligente éclairage RGB (pixels), il envoie

les données et également dans de nombreux cas, l'alimentation du circuit intégré (IC) placé sur les lumières intelligentes RVB



CANAL

Un canal est un terme utilisé dans séquenceurs pour indiquer une seule lumière ou une chaîne de lumières qui viennent tous en même temps. Cela pourrait être une seule RED LED à l'intérieur d'un pixel ou 200 LEDs multicolores dans le cadre d'une chaîne de lumières de fées

UNIVERS

Un univers est un terme utilisé dans le cadre de la description qui applique DMX 512 canaux. Canaux dans un univers DMX sont appelés Univers 1 Canal 1, Canal 2, etc à travers le canal 512 puis à 2 canaux Univers 1 etc. contrôleurs de pixels en utilisant en général seulement 510 canaux dans un univers (170 pixels fois 3 couleurs)

introduction

Systeme typique Composants requis

Ce manuel est défini d'une manière logique de la mise en place d'un affichage. Avant de pouvoir choisir ce système que nous voulons, nous devons d'abord regarder les lumières que nous utiliserons et en fonction de ce que nous pouvons suivre chaque section pour aider à concevoir un système approprié.

Il y a 6 principaux éléments qui entrent dans la fabrication d'un affichage qui sont les lumières, logiciels, interfaces, Alimentations / câblage, Contrôleurs et transmetteurs FM.





Lumières

Lumières de Noël

Les lumières sont le visage d'un grand écran et détermineront quels types de contrôleurs et alimentations que nous utilisons. Il existe plusieurs types de lumières disponibles à utiliser et chacun a ses avantages et ses inconvénients. Les lumières peuvent varier considérablement dans le coût et la qualité et il est généralement une bonne idée de parler à d'autres membres au sujet de leurs différentes expériences avec différents types de lumières.





Lumières

IP Note des lumières

Les lumières sont utilisées à l'extérieur dans le temps et se présentent sous plusieurs formes de construction. La note IP des lumières peuvent jouer un rôle important, la note IP est basée sur les 2 numéros ci-dessous et détermine le niveau de protection contre les intempéries IP68 étant le plus haut niveau de protection.

protection de contact

IP0X



Pas de protection

IP1X



protégé contre pénétration du solide des objets plus grands que 50 mm

IP2X



protégé contre pénétration du solide des objets plus grands que 12mm

IP3X



protégé contre pénétration du solide des objets plus grands que 2.5mm

IP4X



protégé contre pénétration du solide des objets plus grands que 1mm

IP5X



Protégé contre la poussière dépôts

IP6X



protégé contre pénétration de poussière

Protection de l'eau

IPX0



Pas de protection

IPX1



protégé contre l'eau directe de gouttes

IPX2



protégé contre indirect gouttes eau

IPX3



protégé contre la pulvérisation d'eau

IPX4



protégé contre les éclaboussures d'eau

IPX5



protégé contre jets d'eau

IPX6



protégé contre mers lourds (inondations)

IPX7



protégé contre immersion sous des conditions définies de la pression et le temps

IPX8



Protégé contre l'immersion continue dans des conditions définies de pression et de temps

IPX

1st

chiffre

Contact Protection de protection de l'eau

2^{Dakota du}

Nord chiffre

En plus de Étanchéité IP les lumières et / ou des revêtements de lumière et les fils doivent être choisis de sorte qu'ils résistent aux UV que personne ne veut jeter leurs lumières

après quelques semaines au soleil. Jaunissant de revêtements clairs est très fréquent et peut se produire en quelques semaines.



Lumières

Types de lumières de Noël

Lumières utilisées dans le passe-temps tombent généralement dans 3 catégories.

- Incandescent
- LED
- RGB LED

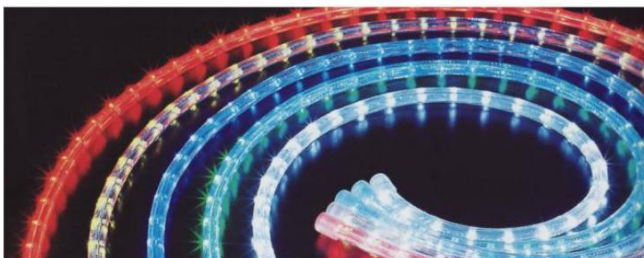
Lumières incandescentes

Les lampes à incandescence sont le type d'origine de l'éclairage de Noël, ces lumières viennent dans de nombreux types et formes avec beaucoup de noms, mais ils commencent à devenir plus difficile à obtenir que les lumières LED commencent à prendre le dessus.

Les lampes à incandescence ne sont pas économes en énergie et produisent beaucoup d'énergie thermique pour la puissance totale utilisée. Ils sont construits avec un filament dans le monde; ce filament brûle lentement au fil du temps jusqu'à ce que la lumière ne et généralement la vie d'un globe de filament ne dépasse pas quelques milliers d'heures au total. Mise en marche et arrêt des filaments raccourcit la durée de vie de ce genre de lumière en particulier quand il est allumé du froid.



lumières incandescentes sont vus principalement dans les chaînes légères et de lumière de corde et peuvent fonctionner soit avec une source de courant alternatif ou continu.



Guirlandes



C9 Lumières



Lumières

Lumières LED

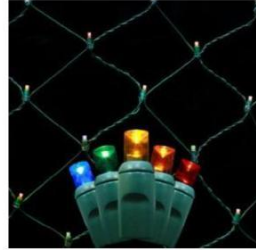
lumières LED ont presque complètement pris en charge des lampes à incandescence et offrent une faible consommation d'énergie avec des couleurs vives. lumières LED peuvent varier considérablement et se présenter sous différentes formes.



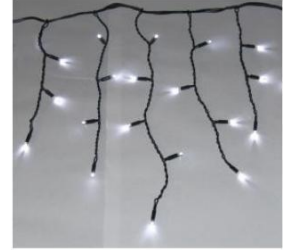
LED Light Rope



Lumières féériques



Guirlandes



glaçons

Types LED

lumières LED peuvent venir en différentes tailles avec des noms différents, en général plus le nombre Plus lumière. La première lettre indique la forme. Par exemple, une légère C6 signifierait qu'il est en forme de bougie et 6/8^e de pouce de taille,



5 mm



M5



C6



C7



C9

Un grand nombre de lumières qui sont achetés en Australie utilisent un transformateur abaisseur et un contrôleur multifonction qui convertit la tension secteur de commande à courant continu basse tension pour l'éclairage LED. Cela signifie que nous pouvons supprimer le contrôleur et utiliser une alimentation nominale appropriée pour contrôler alors ces lumières directement par un contrôleur DC. Cela se fait couramment par les membres ACL à l'aide Kmart, Target et cordes Big W a acheté en Australie.

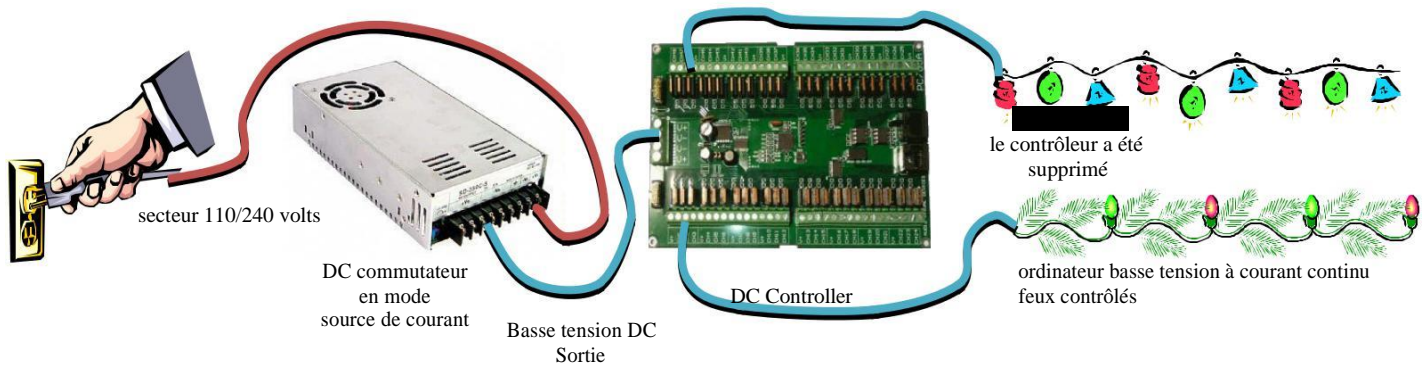
Il est recommandé de ne pas acheter pas cher lumières e-bay ou tension secteur chinois, car ils peuvent être dangereux et ne peut pas respecter les codes d'état que la qualité de l'isolation peut être un problème. Ces lumières ont tendance à ne pas utiliser pas vers le bas mais les transformateurs ont 240V sur les diodes électroluminescentes.



Lumières

LED basse tension Light Control

Pour contrôler la chaîne de lumières à basse tension (guirlandes), il est question de retirer le dispositif de commande et relier les lumières par l'intermédiaire d'un contrôleur à courant continu avec une alimentation à découpage DC nominale appropriée (SMPS)

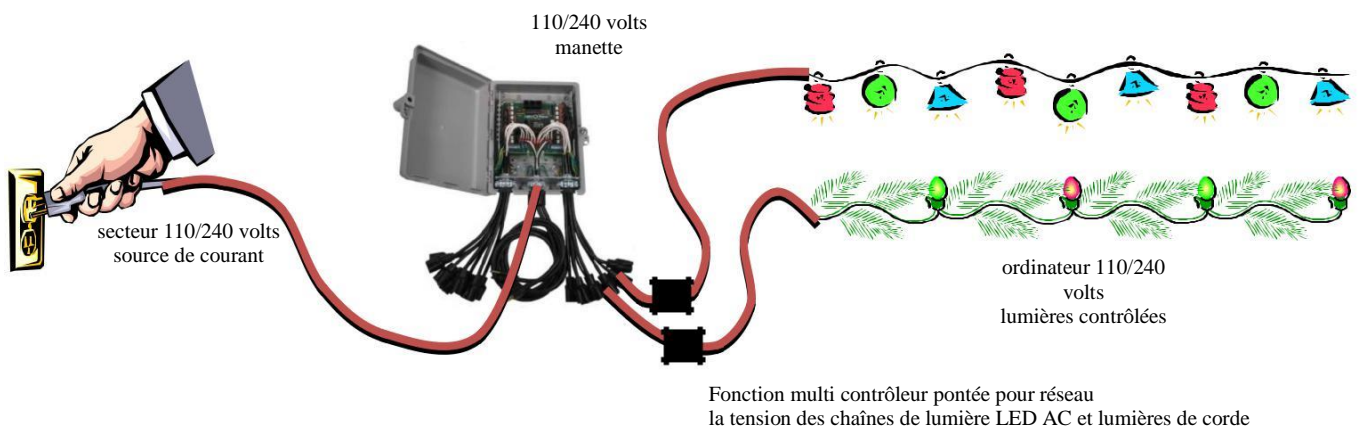


guirlandes lumineuses LED basse tension (feux de fées) ont les contrôleurs enlevés et sont directement connecté aux sorties du dispositif de commande DC

Couleur des effets de changement peuvent être obtenus en utilisant différentes chaînes de lumière de couleur attachées ensemble comme les lumières peuvent généralement être obtenus en plusieurs couleurs comme indiqué sur la page précédente.

Contrôle LED tension secteur Lumière

Lors de l'utilisation viabilisé lumières de corde de LED de tension ou des chaînes qui ont un dispositif de commande multifonction, il peut être nécessaire de combler le contrôleur. Le contrôleur contient en fait les circuits qui convertissent le réseau d'alimentation 110 / 240VAC à une alimentation 110 / 240VDC de sorte que les LED fonctionnent correctement. LEDs ne conduisent le courant dans un sens et si elle est utilisée sans le redresseur à courant continu qui est à l'intérieur du contrôleur, alors les LED clignotera avec la fréquence d'alimentation électrique tel que le courant circule dans une manière pulsée potentiellement de manière significative moins de 50% du temps. Voilà pourquoi les LED sont mieux utilisées en courant continu.



Pour de plus amples informations concernant le contournement des contrôleurs multi-fonctions reportez-vous à

http://auschristmaslighting.com/wiki/index.php/Bypassing_Multi_Function_Controllers



Attention Alimentation secteur 110/240 volts peut causer des blessures graves ou la mort.

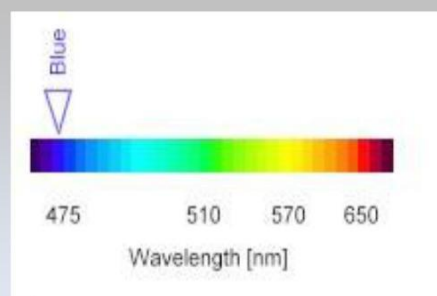
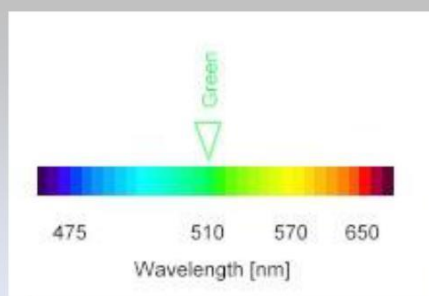
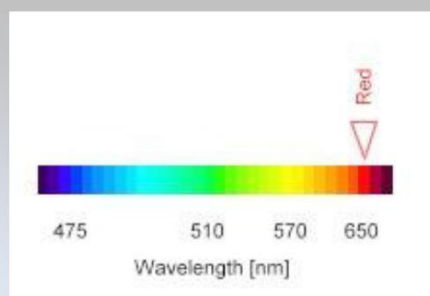


Lumières RGB

Lumières RGB

RGB LED sont en passe de devenir des lumières les plus populaires à utiliser dans le passe-temps. RVB permet tout un nouvel effet qui est la couleur et le contrôle. RVB vous permet d'utiliser la couleur que vous désirez que les lumières contiennent une LED rouge, vert et bleu clair dans le même paquet et les lumières RVB spéciales qui contiennent une puce pour contrôler la lumière RVB permettent également le contrôle d'éclairage individuel.

- RVB signifie R = rouge, G = vert et B = Bleu
- éclairage RGB est utilisé pour créer toute couleur en mélangeant ces couleurs ensemble.
- éclairage RGB utilise 3 canaux pour le contrôle en mélangeant différents pourcentages d'intensité de chaque couleur, qui nous permettent de produire plusieurs milliers à des millions de couleurs
- éclairage RVB se présente sous plusieurs formes différentes et emballages qui sont utilisés pour éclairer nos écrans de Noël
- La lumière est produite en longueurs d'onde pour chaque couleur individuelle



LED RGB TYPES

Il y a quelques différents types de LED utilisés dans la construction de RGB lumières, celles indiquées ci-dessous sont les plus couramment utilisés dans la construction de divers emballages légers RVB utilisés.



5050 LED RGB - Ceci est une LED monté en surface qui rayonne la lumière dans une direction généralement à un angle de 120 à 140 degrés. Il a une grande intensité de la lumière et de grandes propriétés de mélange de couleurs.

Le nom fait référence à la dimension de 5,0 x 5,0 millimètres



8mm LED RGB - Cette LED est plus étroitement basée sur la LED traditionnelle. Il a grande intensité de la lumière et les propriétés de mélange de couleurs. Le nom se réfère à la taille de la LED



5mm couleur unique LED - Cette LED est utilisée dans des groupes de 3 avec différentes couleurs LED de rouge, vert et bleu. L'intensité lumineuse est légèrement plus faible avec un mélange de couleurs pauvres si on la regarde de près. Mais les modules équipés ce sont généralement beaucoup moins cher que d'utiliser 5050 LED



Lumières RGB

EMBALLAGES LED RGB

LED RVB peuvent venir dans plusieurs différents types de paquets qui peuvent être utilisés pour créer des effets différents au sein de votre écran. Il y a 4 types principaux sont les suivants:

- Inondations et Spot Lights
- instruments à cordes
- Bande
- Modules

Il y a aussi beaucoup d'autres types d'arrangements d'éclairage RVB disponibles pour répondre à vos besoins



RVB Lumière Cordes



RGB Strip lumière



Modules RGB



RGB Flood / Spot Lights

RGB Flood Lumières et Spot Lights spot Lights



Lumières d'inondation



Mur Wash Strip lumière



- inondation RGB lumières sont utilisées pour laver la couleur sur un mur. Ces fonctionnent bien lors de l'utilisation d'éclairage directionnel comme des bandes ou des modules qui ne donnent pas laver la lumière en arrière.

Les inondations vous permettent de contrôler la quantité et la couleur de la lumière sur les surfaces de lavage

- RGB Spot Lights sont utilisés pour mettre en évidence des éléments et en se concentrant la lumière sur un objet.
- Les inondations ont un faisceau à grand angle; Les points ont un faisceau à angle étroit.
- Il existe de nombreux types d'inondations et de places disponibles allant de bricolage à des unités DMX emballés.
- Les LED utilisées dans les inondations et les taches sont très variables avec des intensités différentes et des angles de dispersion de la lumière
- Bandes et modules peuvent également être utilisés comme des inondations en cas de besoin



Lumières RGB

RVB Lumière Cordes

cordes RVB sont assez semblables à des guirlandes lumineuses de Noël traditionnels, mais ceux-ci ont un rendement lumineux beaucoup plus élevé que Guirlandes LED traditionnelles

Ils sont disponibles dans 5vdc ou 12VDC, 5VDC étant la meilleure tension pour ces lumières comme 12VDC nécessite une forte chute de tension pour conduire la LED ainsi le rendant moins efficace. La qualité peut varier considérablement en particulier avec le niveau de protection contre les intempéries et la résistance aux UV. chaînes moins coûteuses peuvent avoir besoin de travail supplémentaire pour résister complètement temps que leur conception primaire était destiné à être utilisé dans les panneaux d'affichage et de la signalisation.



- Les cordes sont généralement en longueurs de 50 (ou 100) si commandé de la Chine. S'il est essentiel de faire en sorte que la distance entre chaque lumière est égale pour construire des choses comme des arbres méga alors vous devez spécifier clairement la distance requise entre chaque lumière.
- Les chaînes peuvent être utilisés pour presque toutes les fins comme les contours, les arbres méga, matrices, etc.
- Les chaînes vont créer lavage sur des murs et seront plus lumineux quand ils regardent en haut de la LED.
- Les chaînes sont le plus polyvalent de tous les feux de RVB, car ils peuvent être facilement positionnés dans une direction ou l'orientation
- La plupart des chaînes sont faites à l'aide d'un 8 mm LED RGB, il y a certains qui utilisent une LED 5050 mais leur angle de vision est limitée.

Types RVB Lumière cordes

Il existe 2 principaux types de paquets de lumière RGB qui sont utilisés avec des chaînes de lumière RVB que les deux ont des avantages et des inconvénients.

Ceci est la construction traditionnelle d'une chaîne légère RVB comme ceux-ci ont été conçus à l'origine pour l'industrie de l'affichage. Certains problèmes de pénétration d'eau peuvent se produire avec les chaînes classées IP bas si est placé tension sur la corde car cela tire à part les fils pour créer un espace. La résine IP68 rempli sont les meilleurs pour obtenir de ceux-ci. Connus sous le



nom d'un nœud de balle en raison de la forme.

C'est une conception plus récente, mais ne montre pas la lumière aussi bien derrière que la chaîne traditionnelle. L'avantage de cela est que l'orientation de la lumière peut être mieux gérée. Il existe 2 types une est une résine chargée (IP68) avec les fils sortant du dos et l'autre est recouverte de

silicone (IP65) avec les fils sortant des côtés. Le type de résine est bien meilleure pour la protection de l'eau, mais est généralement construit avec les fils qui sortent le dos.



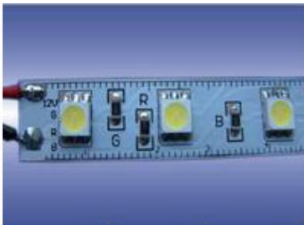
Lumières RGB

RGB Strip lumière

- RGB bande est quelque peu semblable à la lumière de la corde, mais il est plat et directionnel qui signifie qu'ils ne brillent que la lumière dans une direction. Ils créent peu lavent Rétroéclairage.
- La bande vient généralement en longueurs de 5 mètres et utilise 5050 LED RVB.
- Bande peut être obtenue 5vdc à 24VDC
- Ne peut être facilement pliée dans un axe lorsque la bande est plate et fait de la carte de circuit imprimé flexible
- La bande peut facilement être endommagé si trop tordu ou plié
- Livré dans un nombre variable de LED par mètre, sont les plus courants 30 et 60 LEDs par mètre.
- Super à utiliser pour les contours, les frontières, des arcs, des matrices, etc.
- Il peut être réduit à 50 mm ou 100 mm sections en fonction du nombre de LED par mètre

RVB Strip Types de lumières

Il y a quelques types de revêtements utilisés avec la bande, avec des avantages et des inconvénients



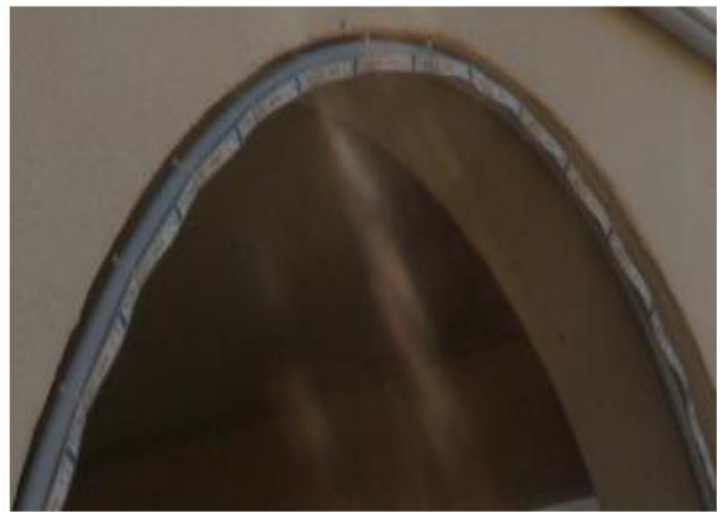
- **Aucun revêtement**
 - Ne pas utiliser dans les applications extérieures
 - Très délicat et facilement endommagé si plié ou manipulé de façon incorrecte
 - Pas de diffusion de la lumière à tous
 - Facile à travailler avec et couper
- **tube de silicone**
 - En général IP65
 - Délicat et facilement endommagé si plié ou manipulé de façon incorrecte
 - diffusion de la lumière modérée
 - Facile à travailler avec et couper
- **Résine**
 - Solide et durable, généralement IP65
 - Bonne dispersion de la lumière
 - Facile à modéré à travailler avec et facile à couper
- **silicone solide**
 - Solide et durable, généralement IP68
 - Bonne dispersion de la lumière
 - Facile à modéré à travailler avec et facile à couper
- **Combinaison de tube de silicone et de résine ou de silicone solide.**
 - A les avantages des deux matériaux



Lumières RGB

RVB Lumière de bande de montage

En raison de la bande RVB étant un peu fragile à tordre et virages serrés, il est toujours bon de monter votre bande sur quelque chose de solide qui apporte son soutien. Une méthode simple et pas cher est d'attacher la bande sur des longueurs de conduit avec des attaches de câble. De cette façon, il est facile d'obtenir de belles lignes droites pour les lignes de toit et les fenêtres. Cela contribue également à accélérer les temps de montage et de démontage. Assurez-vous de soutenir toujours le centre du conduit lors du transport autour trop forte d'un coude du conduit pourrait étirer et endommager la bande. 25 mm conduit électrique est préférable d'utiliser comme il a beaucoup plus de force que de 20 mm conduit électrique.



Modules RGB



- modules RGB sont un peu comme une chaîne légère mais utilisent plusieurs LEDs par module dans différents types de boîtiers.
- modules RVB sont disponibles dans de nombreuses configurations
- Les versions carrées et rectangulaires sont les plus couramment trouvés et utilisés.
- Ils sont généralement 12VDC et viennent dans les chaînes de 20
- Peut être utilisé pour beaucoup de choses comme les frontières, les contours, les matrices, les charges, etc.
- Solide et durable dans la construction
- Facile à travailler et monter
- Les modules sont sens directionnel ils brillent que la lumière dans un sens et donnent très peu de lavage Rétroéclairage
- En général IP67



Lumières RGB

RGB Light Control

lumières RVB sont composées de 3 canaux pour contrôler le rouge, le vert et le bleu. La modification des rapports de ces couleurs changera la couleur indiquée. lumières RVB peuvent soit être commandés individuellement ou commandés en une seule longueur. éclairage RVB peuvent être mis en 2 types de contrôle de base

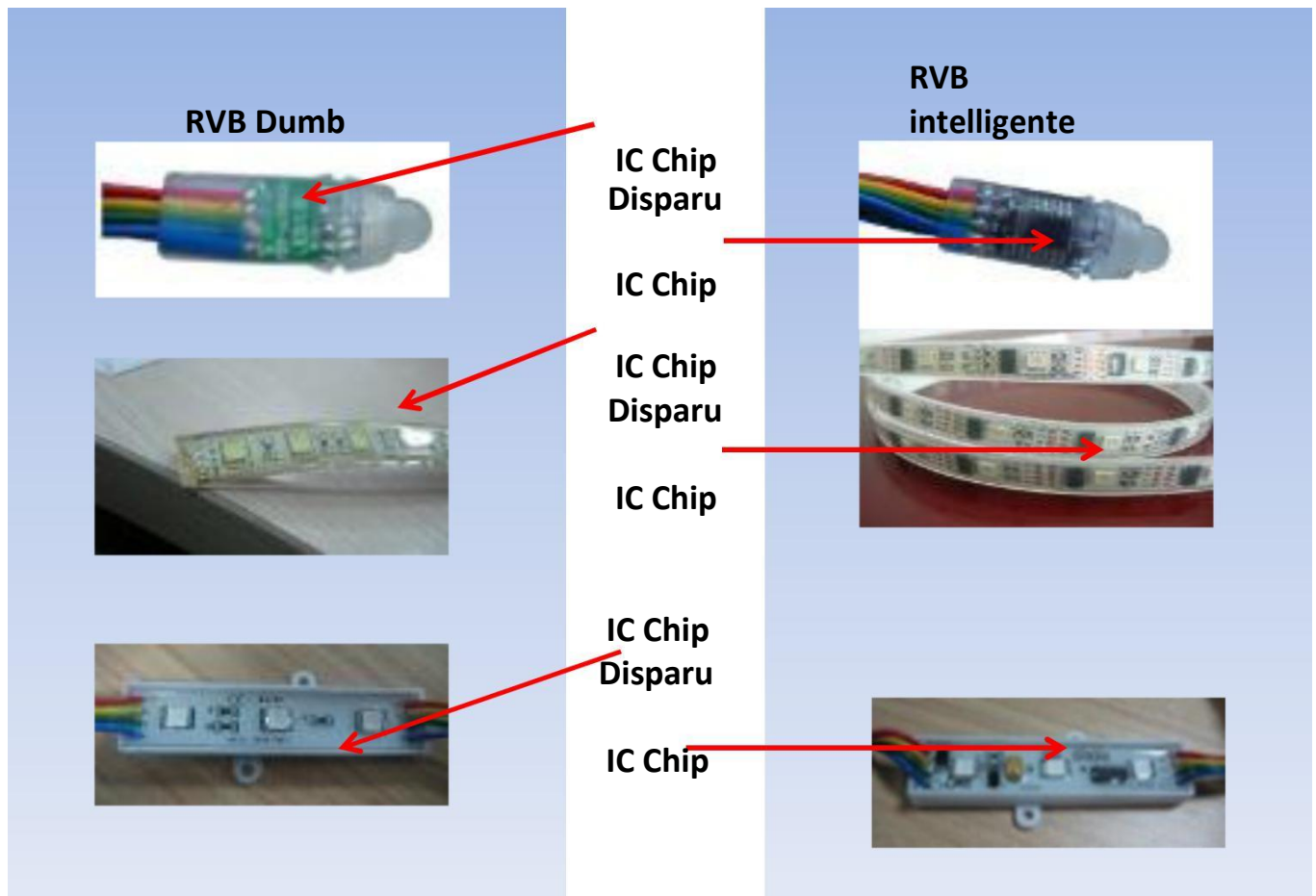
- contrôle RGB muet (single de contrôle de couleur)
- contrôle intelligent RGB (contrôle individuel)

La différence entre muets 3 lumières canal RVB et intelligente lumière RGB est qu'il y a un peu de noir IC (circuit intégré) de chaque lumière / section contrôlable, comme indiqué.

Cela permet un contrôle RVB de chaque lumière / section sans fils supplémentaires allant à chaque lumière.

La lumière intelligente RGB est activée en recevant les données appropriées qui contrôle alors le niveau de lumière rouge, vert et bleu

Comment identifier les différences physiques entre une Dumb lumière RGB et une lumière intelligente RGB

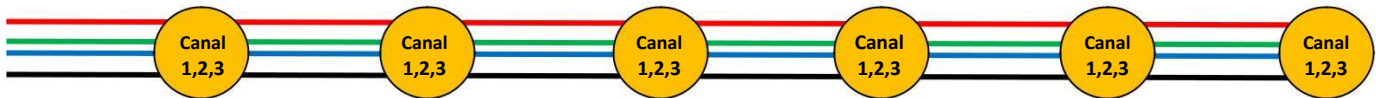


Remarque. 2812 pixels sur la base ont la puce dans le cadre de la LED. Ils auront 3 fils et des marques comme -ve, + Ve, les données. des bandes de pixels sur la base de Ink1003 peuvent avoir un régulateur 12 V à 5 V externe à l'arrière de la bande et auront 4 marquages (12V, 5V, 0V et Di (Do sur l'extrémité de sortie)).

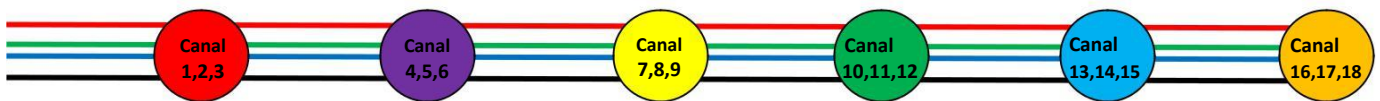


Lumières RGB

Le diagramme ci-après montre la différence de régulation entre les deux, muet lumière RGB est commandé tous ensemble comme un seul et utilise seulement 3 canaux pour toute la longueur. La lumière RGB intelligente est commandée en lumières individuelles / sections.



Lumières RVB: Dumb contrôle unique, toutes les lumières font la même chose.
La longueur montrée ici est 3 canaux



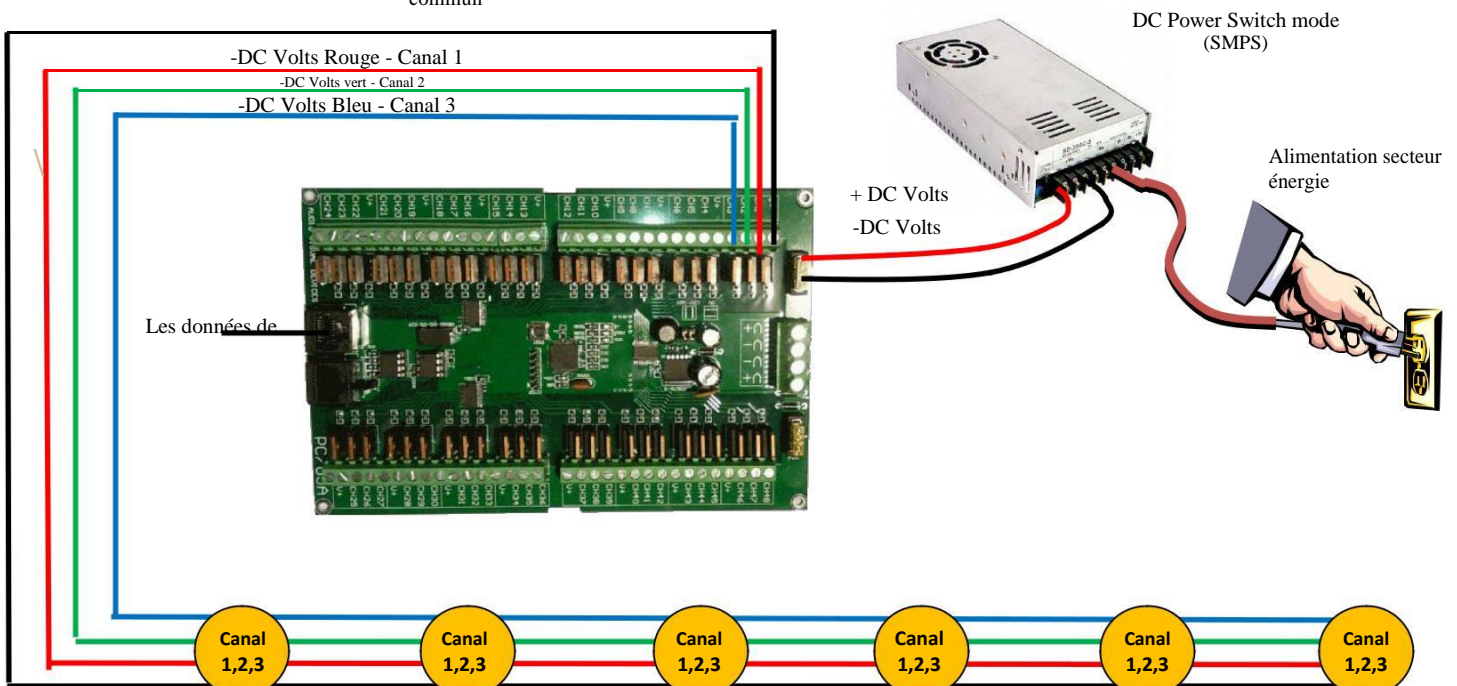
Lumières RVB Intelligent: contrôle individuel, tous les voyants sont contrôlés séparément.
La longueur totale est de 18 canaux.

Contrôle Dumb RGB Lumière

Muet éclairage RGB est commandé par un dispositif de commande à courant continu basse tension. Il est important de noter que seule anode commune travaillera avec la majorité des contrôleurs DC. anode commune est positive (+) fil de retour partagé avec le sol (GND) étant commuté, cela permet d'économiser sur les coûts de construction. cathode commune (-) est généralement pas utilisé et nécessite un contrôleur qui passe la ligne positive (+)

Le diagramme ci-dessous montre comment les lumières RVB muets typique sont raccordés. Ceci est très similaire à la connexion tradition des lumières AC, mais ceux-ci ont 3 fils avec un retour d'anode commune (+)

+ DC Volts Retour commun (anode commune) Notez que ce fil est + mais est de couleur noire dans la plupart des cas en raison d'être le fil de retour commun



Lumières RVB: Dumb contrôle unique, toutes les lumières font la même chose.
La longueur montrée ici est 3 canaux

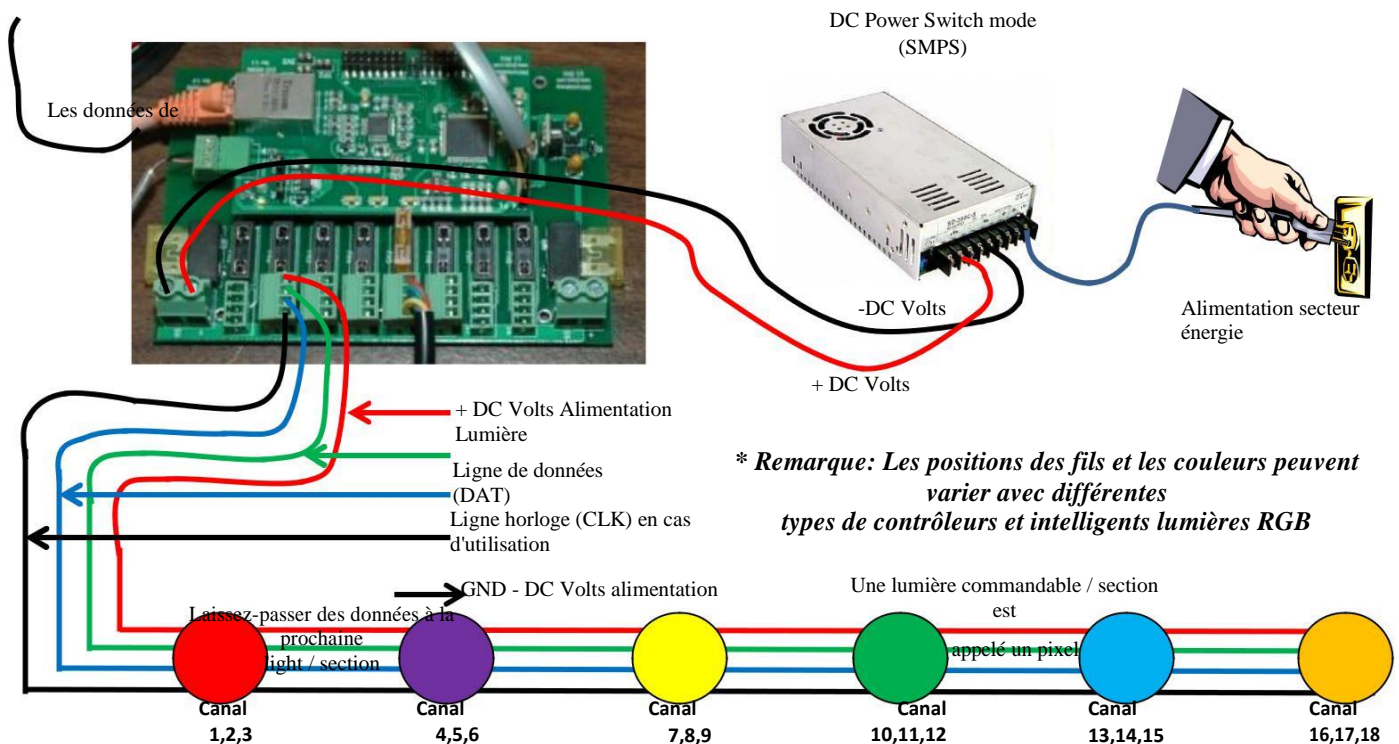


Lumières RGB

Contrôle RVB Intelligent Light

lumières RVB intelligentes ont plusieurs noms différents qui sont utilisés, avec des pixels étant l'un des plus couramment utilisés.

- Les lumières individuelles / sections sont commandées par un circuit intégré qui traite les données qui entrent et puis convertit les données de commande de lumière, les données sont ensuite transmises à la prochaine lumière / section
- Les données utilisées pour la plupart des applications sont appelées données SPI qui signifie Serial Peripheral Interface Bus qui est une norme de liaison de données série synchrone créé par Motorola
- Les données sont envoyées le long de la ligne, la première lumière de lumière / section accepte le premier élément de données, puis supprime ces données et régénère ensuite le signal de données avant de transmettre les données restantes de la deuxième lumière et ainsi de suite
- Les lumières ne doivent pas nécessairement être physiquement adressés individuellement comme ils en cascade à la place la commande / données à la prochaine IC ce qui signifie que vous pouvez remplacer une lumière / section sans se soucier de la nouvelle lumière aborder / section.
- éclairage RGB intelligent possède 3 ou 4 fils, 2 fils sont utilisés pour fournir de la puissance de l'éclairage LED IC et les 2 autres sont pour les données et l'horloge, certains ne pas utiliser le fil d'horloge.



Lumières RVB Intelligent: contrôle individuel, tous les voyants sont contrôlés séparément.

Chaque lumière / section est de 3 canaux. La longueur montré ici est de 18 canaux.



Lumières RGB

Types intelligents RGB lumière IC

Il existe plusieurs types de protocoles de données utilisés pour communiquer entre l'unité de commande de pixel et les puces de circuit intégré qui contrôle les feux intelligents / sections (pixels) qui ont des caractéristiques différentes.

- **niveau binaire:** Plus les bits de commande plus de couleur et à la décoloration plus lisse que l'on peut produire
 - 4 bits: 16 pas par couleur ($16 \times 16 \times 16 = 4096$ couleurs)
 - 5 bits: 32 pas par couleur ($32 \times 32 \times 32 = 32768$ couleurs)
 - 8 bits: 256 pas par couleur ($256 \times 256 \times 256 = 16777216$ couleurs)
 - 12 bits: 4096 étapes par couleur ($4096 \times 4096 \times 4096 = 68719476736$ couleurs)

Remarque: DMX ne supporte que la sortie 8 bits si une puce 12 bits ne fonctionnera 256 pas par la couleur, mais permettra de courbes de gradation



puce de circuit intégré

- **Courant constant:** Veiller à ce que le courant correct est maintenu. LEDs sont des dispositifs courants et sont mieux contrôlés avec un courant constant. Tant qu'il y aura une tension suffisante pour la régulation du courant de se produire chaque pixel sur une chaîne sera la même luminosité.
- **Constant Voltage:** Module la pleine tension qui se trouve sur les pixels. Les variations de la tension le long d'un chaînes de pixels auront une incidence sur la luminosité.
- **12VDC ou puissance 5VDC:** plus la tension plus la possibilité de chute de tension qui affecte les lumières. 1 chute de tension est un pourcentage beaucoup plus élevé de 5 VDC qu'il est avec 12VDC. Selon le style pixel les exigences actuelles sont les mêmes quelle que soit la tension.
- **1 ou 2 communication filaire:** En général, cela ne devrait pas avoir un effet sur la performance.



4 fils



3 fils

- Il y a 7 types de communications SPI et des circuits intégrés qui sont utilisés dans la communauté.
 - **GE Effets de couleur - 4 Bit 3 fils - commande à courant constant** Disponible aux États-Unis seulement
 - **LPD6803 IC - 5 Bit 4 fils - commande à courant constant**
 - **WS2801 IC - 8 bits 4 fils - commande à courant constant**
 - **WS2811 IC - 8 bit 3 fils - commande à courant constant**
 - **WS2812 IC - 8 bit 3 fils - commande à courant constant. IC noyée dans LED**
 - **TM1804 IC - 8 bit 3 fils - commande à tension constante**
 - **TLS3001 IC - 12 bit 3 fils - commande à courant constant**
 - **INK1003 IC - 8 bit 3 fils - commande à tension constante. IC noyée dans LED. 12 V à 5 V généralement régulateur installé sur bandes LED**
- Chacun d'eux est disponible dans différents packages et des tensions. Il y a aussi beaucoup d'autres types de circuits intégrés, mais le soutien pour ces derniers est soit minime, voire inexistante.
- De nouveaux protocoles sont régulièrement publiés.



Lumières RGB

Choix lumière RGB

Il existe plusieurs types lumières RVB disponibles et la liste ci-dessous quelques-unes des plus couramment utilisés. Ces choix ne sont basés sur le vendeur Ray Wu sur Aliexpress et il y a beaucoup d'autres types disponibles alors ce qui est énuméré de nombreux fournisseurs différents et il est toujours recommandé de faire vos propres recherches.

Lumières RVB Dumb (pas IC)

3 lumières du canal Dumb RGB Strip



[RVB 5050 Dumb bande de lumière](#)

US \$ 14.00

LED Count: 30 Led / mètre

Enrobage: tube de silicone (IP65)

Tension: 12VDC

Puissance: 7,2 watts / mètre au total

Longueur: 5 mètres

Coût par LED: 0,093 \$



[RVB 5050 Dumb bande de lumière](#)

US \$ 19.00

LED Count: 30 Led / mètre

Enrobage: + Silicone solide tube de silicone (IP68)

Tension: 12VDC

Puissance: 7,2 watts / mètre au total

Longueur: 5 mètres

Coût par LED: 0,108 \$



[RVB 5050 Dumb bande de lumière](#)

US \$ 24.00

LED Count: 60 LED / mètre

traitement: silicone solide + tube de silicone (IP68)

Tension: 12VDC

Puissance: 14,4 watts / mètre au total

Longueur: 5 mètres

Coût par LED: 0,080 \$



[RVB 5050 Dumb bande de lumière](#)

US \$ 30.00

LED Count: 72 LED / mètre

Enrobage: Silicone solide (IP65)

Tension: 12VDC

Puissance: 17,2 Watts / mètre au total

Longueur: 5 mètres

Utilisé pour le lavage de mur

Coût par LED: 0,082 \$



[RVB 5050 Dumb Strip Lumière](#)

US \$ 60.00

LED Count: 144 LED / mètre

Enrobage: Silicone solide (IP65)

Tension: 12VDC

Puissance: 34,5 watts / mètre au total

Longueur: 5 mètres

Utilisé pour le lavage de mur

Coût par LED: 0,083 \$



[RVB 5050 Dumb bande de lumière](#)

US \$ 19.00

LED Count: 60 LED / mètre

Enrobage: tube de silicone (IP65)

Tension: 24VDC

Puissance: 14,4 watts / mètre au total

Longueur: 5 mètres

Coût par LED: 0,063 \$



Lumières RGB

3 canaux Dumb cordes RVB



8 mm RVB Dumb cordes Lumière

US \$ 9.00

LED Count: 50

Enrobage: IP68 résine Rempli

Tension: 5VDC

Puissance: 0,3 watts par lumière

Longueur: peut varier

Coût par LED: 0,18 \$



8 mm RVB Dumb cordes Lumière

20,00 \$ US

LED Count: 100

Enrobage: IP68 résine Rempli

Tension: 12VDC

Puissance: 0,3 watts par lumière

Longueur: peut varier

Coût par LED: 0,20 \$
conception moins efficace que 5vdc

3 canaux Dumb Modules RGB



Module RVB Dumb Lumière

Rectangle 5,00 \$ US

LED Count: 20 modules
60 5050 LEDs

Enrobage: IP66 enduit de résine

Tension: 12VDC

Puissance: 0,72 watts par module

Longueur: peut varier

Coût par LED: 0,083 \$



Module RVB Dumb Lumière

Carré US \$ 13.68

LED Count: 20 modules
60 5050 LEDs

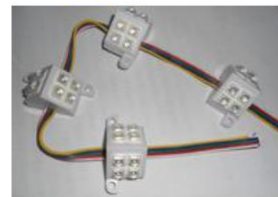
Enrobage: IP67 enduit de résine

Tension: 12VDC

Puissance: 0,72 watts par module

Longueur: peut varier

Coût par LED: 0,228 \$



RVB Dumb Module lumière

Piranha LED US \$ 88.00

LED Count: 100 8
modules LED Piranha par
module Revêtement: IP68
résine enrobé Tension: 12
VDC

Puissance: 0,64 watts par
module

Longueur: peut varier

Coût par LED: 0,147 \$
LED Piranha



RVB Dumb Module lumière

Carré US \$ 5.58

LED Count: 20 modules
LED 20 5050

Enrobage: IP67 enduit de résine

Tension: 12VDC

Puissance: 0,6 watts par
module

Longueur: peut varier

Coût par LED: 0,279 \$

Ceci est juste un petit échantillon des muets lumières RVB disponibles. lumières muettes RVB sont également disponibles auprès d'autres fournisseurs



Lumières RGB

Lumières RVB Intelligent (avec IC)

Intelligent RGB Strip

Un petit échantillon des différents types de lumières de bande RVB disponibles Intelligent



RVB Strip Intelligent Light

US \$ 41.00

IC Type: LPD6803 4 fils

LED Count: 50 sections (100 mm),
150 5050 LEDs

Enrobage: Tube silicone IP65

Tension: 12VDC

Puissance: 7,2 watts par mètre totale

Longueur: 5 mètres

Coût par LED: 0,273 \$



RVB Strip Intelligent Light

US \$ 46.00

IC Type: LPD6803 4 fils

LED Count: 50 sections (100 mm),
150 5050 LEDs

Enrobage: + IP68 solide en silicone

Tube de silicone

Tension: 12VDC

Puissance: 7,2 watts par mètre totale

Longueur: 5 mètres

Coût par LED: 0,307 \$



RVB Strip Intelligent Light

US \$ 50.00

IC Type: WS2801 4 fils

LED Count: 60 sections (83.3mm)
180 5050 LEDs

Enrobage: IP65 solide en silicone ou tube en silicone

Tension: 12VDC

Puissance: 10 watts par mètre totale

Longueur: 5 mètres

Coût par LED: 0,277 \$



RVB Strip Intelligent Light

US \$ 51.00

IC Type: WS2801 4 fils

LED Count: 160 parties (31.25mm),
160 5050 LEDs

Enrobage: Tube silicone IP65

Tension: 5VDC

Puissance: 10 watts par mètre totale

Longueur: 5 mètres

Coût par LED: 0,319 \$



RVB Strip Intelligent Light

US \$ 19.00

IC Type: WS2811 3 fils

LED Count: 160 parties (31.25mm),
300 5050 LEDs

Enrobage: Tube silicone IP65

Tension: 12VDC

Puissance: 14,4 watts par mètre totale

Longueur: 5 mètres

Coût par LED: 0,063 \$



RVB Strip Intelligent Light

US \$ 68.00

IC Type: TLS3001 3 fils

LED Count: 160 parties (31.25mm)
160 5050 LEDs

Enrobage: IP65 revêtement silicone ou tube en silicone

Tension: 5VDC

Puissance: 10 watts par mètre totale

Longueur: 5 mètres

Coût par LED: 0,425 \$

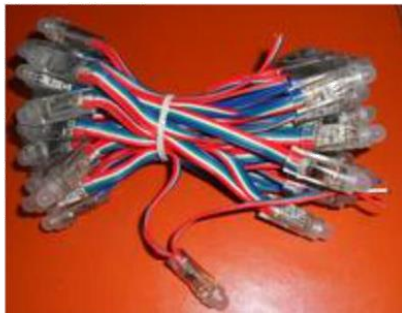
Ceci est juste un petit échantillon des bandes disponibles. La plupart des bandes sont disponibles en différents chipsets. Des bandes sont également disponibles auprès d'autres fournisseurs



Lumières RGB

Cordes RVB intelligente

Un petit échantillon des différents types de chaînes intelligentes RVB disponibles



RVB Chaîne Intelligent Light

US \$ 18.00

IC Type: WS2801 4wire

LED Count: 50

Enrobage: IP67

Tension: 5VDC

Puissance: 0,3 watts par lumière

Longueur: peut varier

Coût par LED: 0,360 \$



RVB Chaîne Intelligent Light

US \$ 46.00

IC Type: 1803 3 fils

LED Count: 128

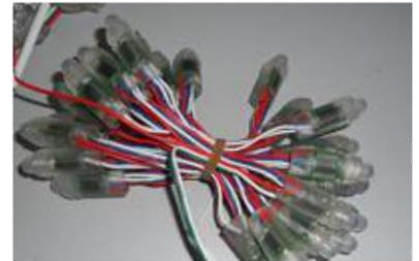
Enrobage: IP68

Tension: 12VDC

Puissance: 0,3 watts par lumière

Longueur: peut varier

Coût par LED: 0,360 \$



RVB Chaîne Intelligent Light

US \$ 22.50

IC Type: TLS3001 3 fils

LED Count: 50

Enrobage: IP68

Tension: 5 VDC

Puissance: 0,3 watts par lumière

Longueur: peut varier

Coût par LED: 0,450 \$



RVB Chaîne Intelligent Light

US \$ 23.16

IC Type: LPD6803 4 fils

LED Count: 50

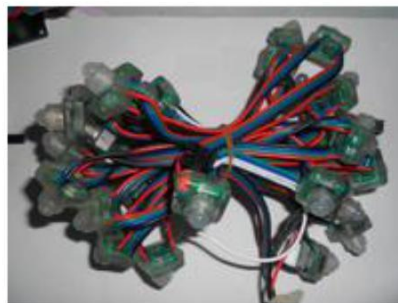
Enrobage: IP66

Tension: 5VDC

Puissance: 0,3 watts par lumière

Longueur: peut varier

Coût par LED: 0,463 \$



RVB Chaîne Intelligent Light

US \$ 18.00

IC Type: WS2801 4 fils

LED Count: 50

Enrobage: IP68

Tension: 5VDC

Puissance: 0,3 watts par lumière

Longueur: peut varier

Coût par LED: 0,360 \$



RVB Chaîne Intelligent Light

US \$ 23.00

IC Type: TLS3001 3 fils

LED Count: 50

Enrobage: IP68

Tension: 5VDC

Puissance: 0,3 watts par lumière

Longueur: peut varier

Coût par LED: 0,460 \$

Ceci est juste un petit échantillon des chaînes disponibles. La plupart des chaînes sont disponibles dans d'autres chipsets. Les chaînes sont également disponibles auprès d'autres fournisseurs



Lumières RGB

Modules RGB intelligents

Un petit échantillon des différents types de modules intelligents RVB disponibles



RVB Module Intelligent Light

US \$ 19.47

IC Type: LPD6803 4 fils

LED Count: 20 modules, 60 5050 LED

Enrobage: IP67

Tension: 12VDC

Puissance: 0,72 watts par module

Longueur: peut varier

Coût par LED: 0,324 \$



RVB Module Intelligent Light

US \$ 14.00

IC Type: WS2801 4 fils

LED Count: 20 modules, 60 5050 LED

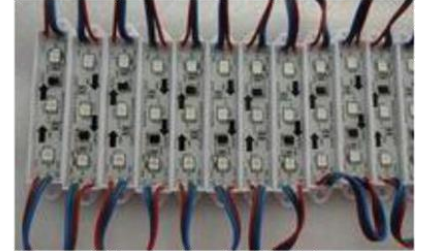
Enrobage: IP67

Tension: 12VDC

Puissance: 0,72 watts par module

Longueur: peut varier

Coût par LED: 0,231 \$



RVB Module Intelligent Light

US \$ 12.00

IC Type: WS2811 4 fils

LED Count: 20 modules, 60 5050 LED

Enrobage: IP68

Tension: 12VDC

Puissance: 0,72 watts par module

Longueur: peut varier

Coût par LED: 0,200 \$



RVB Module Intelligent Light

US 17,00 \$ 24,21

IC Type: WS2801 4 fils

LED Count: 20 modules, 80 5050 LEDs

Enrobage: IP67

Tension: 12VDC

Puissance: 0,96 watts par module

Longueur: peut varier

Coût par LED: 0,213 \$



RVB Module Intelligent Light

US \$ 40.00

IC Type: LPD6903 4 fils

LED Count: 20 modules,

Enrobage: IP66

Tension: 12VDC

Puissance: 0,72 watts par module

Longueur: peut varier

Coût par LED: 2,00 \$ par module



RVB Module Intelligent Light

US \$ 69.47

IC Type: LPD6803 4 fils

LED Count: 10 modules

Enrobage: IP65

Tension: 24VDC

Puissance: 5 watts par module

Longueur: peut varier

Coût par LED: 6,95 \$ par module

Ceci est juste un petit échantillon des modules disponibles. La plupart des modules sont disponibles dans d'autres chipsets. Les modules sont également disponibles auprès d'autres fournisseurs



Lumières RGB

RVB Flood et Spot Lights

Un petit échantillon des différents types de projecteurs RVB et place disponible



3 x 1 watt RGB Lustre

US \$ 17.89

DMX512

LED Count: 1xR, 1xG, 1xB

1 watt LED

IP: IP68

Tension: 12VDC

Puissance: 3 watts



36 x 1 watt de lumière RGB Flood

US \$ 100.00

DMX512

LED Count: 12xR, 12xG, 12xB

1 watt LED

IP: IP65

Tension: 220VAC ou 24VDC

Puissance: 36 watts



36 x 1 watt RGB Flood Light Bar

US \$ 116.84

DMX512

LED Count: 12xR, 12xG, 12xB 1 watt LED

IP: IP64

Tension: 220VAC ou 24VDC

Puissance: 36 watts



RVB 5050 Dumb bande de lumière

US \$ 30.00

LED Count: 72 LED / mètre

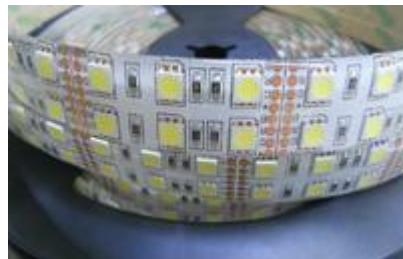
Enrobage: Silicone solide (IP65)

Tension: 12VDC

Puissance: 17,2 Watts / mètre au total

Longueur: 5 mètres

Utilisé pour le lavage de mur



RVB 5050 Dumb bande de lumière

US \$ 60.00

LED Count: 144 LED / mètre

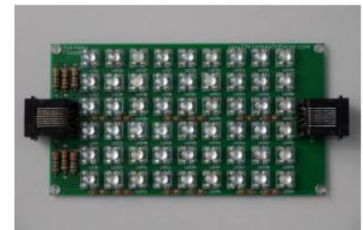
Enrobage: Silicone solide (IP65)

Tension: 12VDC

Puissance: 34,5 watts / mètre au total

Longueur: 5 mètres

Utilisé pour le lavage de mur



Kit lumière arc-en-RGB Flood

US \$ 25,75

LED Count: 18xR, 18xG, 18xB

Superflux LEDs

IP: N / A

Tension: 12VDC

Puissance: 26 watts

Ceci est sous forme de bricolage

**Ceci est juste un petit échantillon des lumières d'inondation et place disponible.
Ceux-ci sont également disponibles auprès d'autres fournisseurs**

lumières d'inondation peuvent aussi venir dans les kits de bricolage d'autres différents fournisseurs et achats du groupe de forum.



Logiciel de séquençage

Logiciel de séquençage utilisés

logiciel de séquençage est utilisée pour contrôler les feux de communication entre le PC et les contrôleurs. Le logiciel est ce qui vous permet de créer différents effets comme on / off, fondu, scintillant, scintillent etc., et les synchroniser à la musique. Le logiciel sera également planifier et exécuter votre spectacle.

Le séquençage peut être un processus qui prend du temps, mais le logiciel est de plus en plus avancé pour aider à rendre cette tâche plus facile. Vous téléchargez essentiellement la chanson que vous voulez utiliser, puis configurer les contrôleurs et les canaux dans le logiciel, puis vous téléchargez une photo de votre maison ou des locaux afin que vous pouvez tirer vos éléments d'affichage de votre écran sur cette image. Une fois que vous avez fait cela, vous pouvez lancer le séquençement et regarder la simulation de votre écran sur votre écran d'ordinateur. vous pouvez avoir votre écran tout planifié et séquençée avant d'utiliser effectivement tout matériel.



séquence Visualiseur
dans LightShow Pro V2

Il y a 5 logiciels principaux utilisés par [auschristmaslighting](http://auschristmaslighting.com) membres, ceux-ci ont des caractéristiques différentes et le support matériel. Tous les logiciels peuvent être téléchargés comme une démo pour voir ce qui convient le mieux à. Les 5 suites de logiciels qui sont utilisés par la majorité des membres sont les suivants:

- LightShow Pro V2 (LSP V2)
- Renarde
- Light-O-Rama S3 (S3 LOR)
- HLS (Hinkle Lighting Software)
- Xlights / Casse-Noisette



Pour plus d'informations sur les logiciels sont disponibles sur
<http://auschristmaslighting.com/wiki/index.php/Software>



Logiciel de séquençage

LightShow Pro



Lightshow Pro a le plus de fonctionnalités et de soutien des 55 logiciels. Il possède de nombreux outils comme un outil encastrables de la matrice, des transitions et des couches et est le choix actuel lorsque le séquençage de grandes séquences de canaux RVB. LSP peut même vous permettre de vous connecter et contrôler votre écran à l'aide de la guitare et la batterie Wii

Site Internet: www.lightshowpro.com

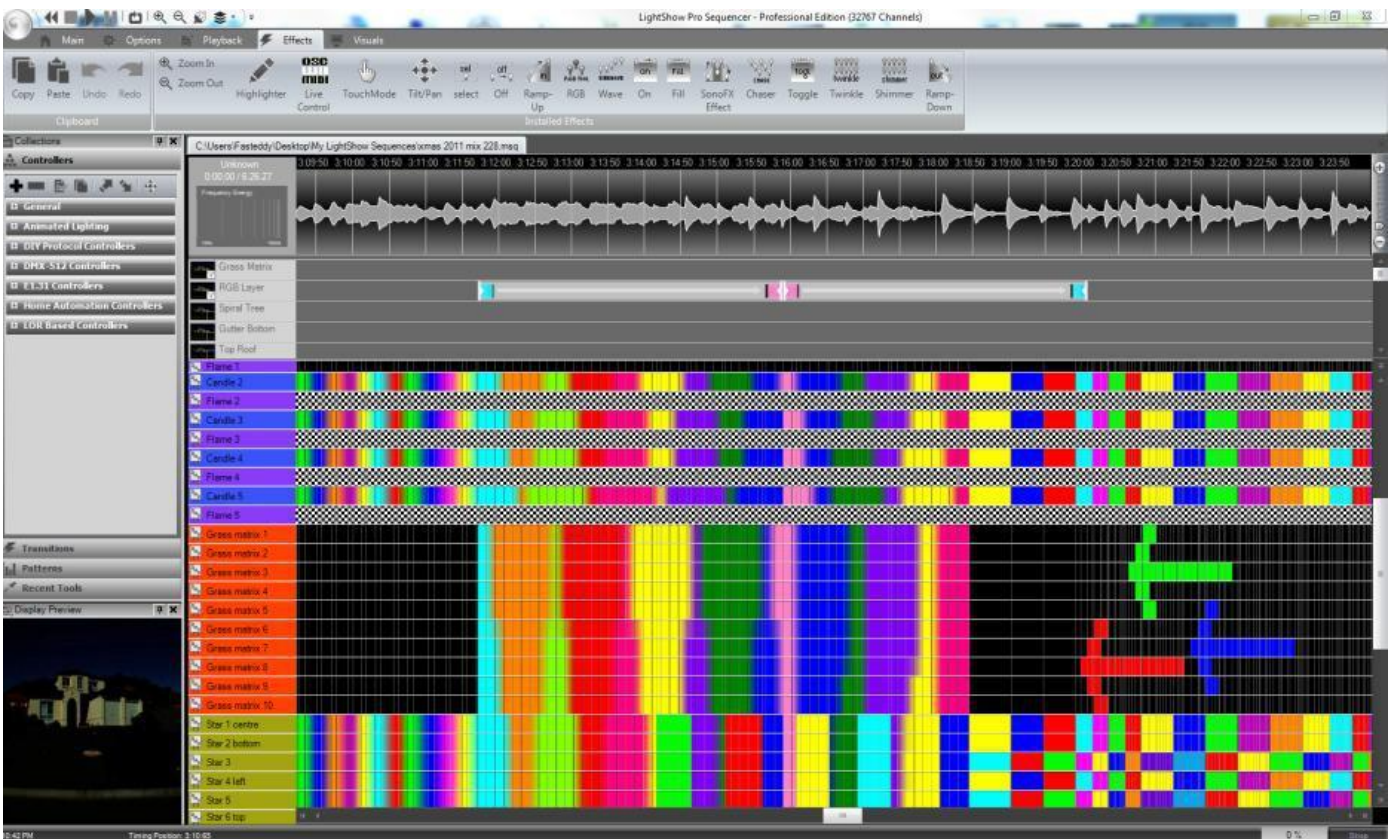
Coût:

De base	512 version canal	- 99,00 \$
Avancée	8192 version canal	US
Professionnel	32767 version canal	- 249,00 \$ US
Édition Intégrale	version canal 300000	- 399,00 \$ US
		- POA

Support matériel:

DOA, DMX-512, E1.31, PixelNet, D-Light Enhanced, Active Home, Renard, X10

Tutoriels: <http://lightshowpro.com/centralized-training-videos/>



LightShow Pro V2 écran de séquençage du logiciel



Renarde

Logiciel de séquençage



REARDE

Vixen est un logiciel de séquençage à base communautaire libre. RVB soutien varie en fonction de la version. Vixen3 passe actuellement par une mise à niveau pour faire le séquençage de RVB beaucoup plus facile et se éloigner de la grille de séquençage traditionnel.

Site Internet: www.vixenlights.com

Coût: Gratuit

Support matériel:

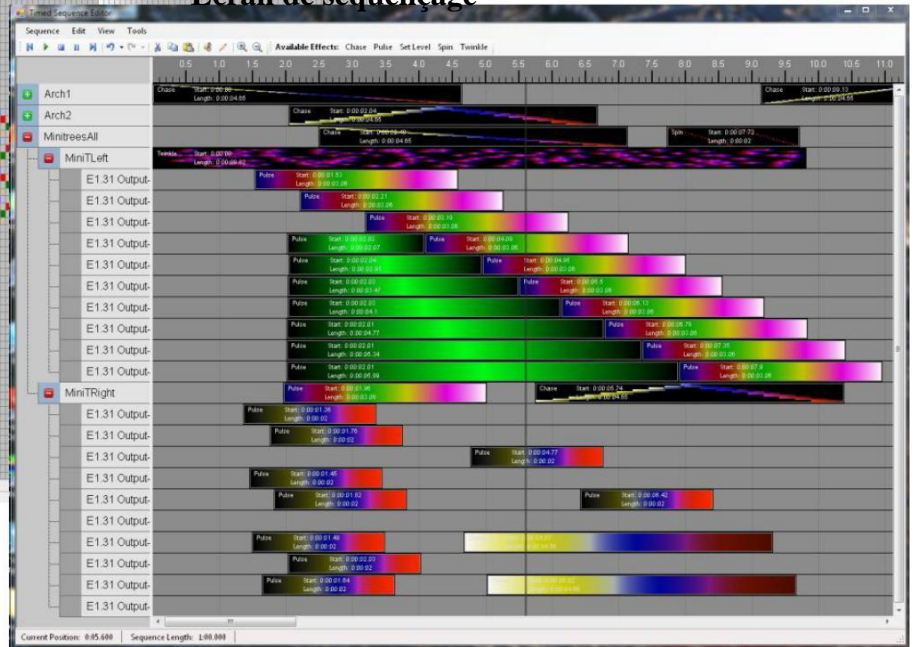
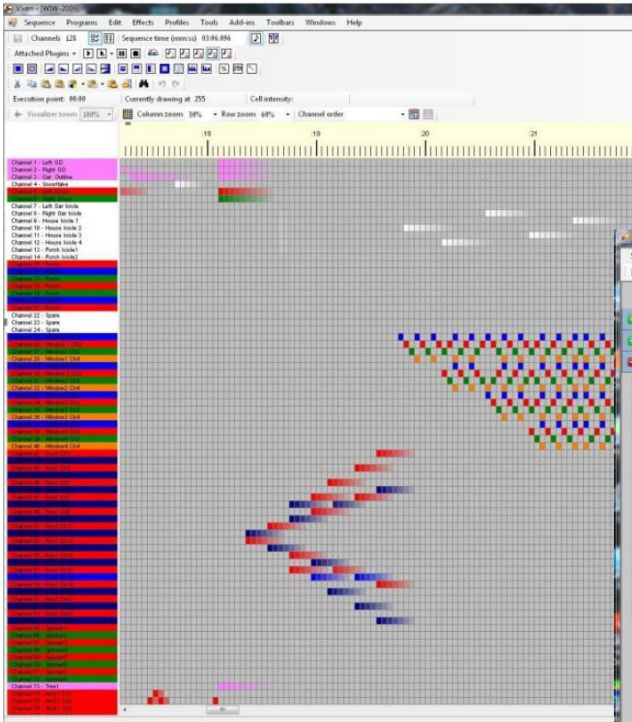
DMX-512, E1.31, Renard,

versions: Actuellement, il existe 3 versions principales utilisées V2.1, V2.5 et V3

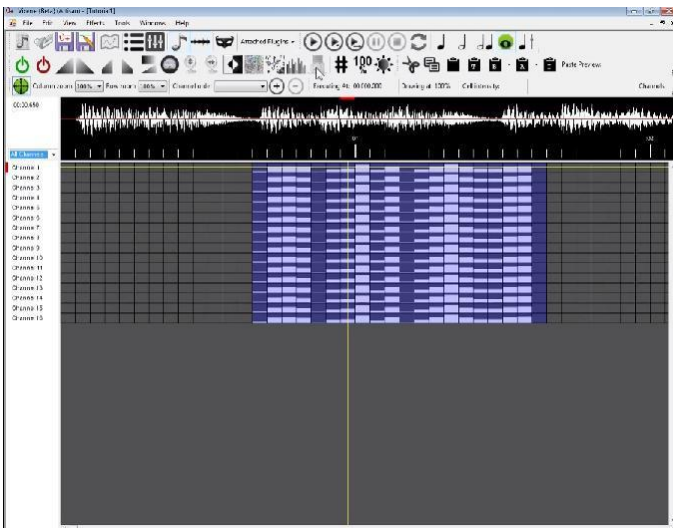
Tutoriels: www.vixenlights.com/vixen-3-documentation/video-tutorials/



**Vixen 2.1 / 2.5 Logiciel
Écran de séquençage**



➔
**Vixen 3 Logiciel
Écran de séquençage**



**Vixen plus
Logiciel
Écran de séquençage**

Site Internet: <http://vixenplus.com/>

Coût: Gratuit

Support matériel:

DMX-512, E1.31, Renard

Vixen Plus est une alternative à Vixen 2 et 3 Vixen

Didacticiel: <http://www.youtube.com/watch?v=sEyW7S-ge7g>



Light-O-Rama

Logiciel de séquençage



logiciel Lightorama S3 est principalement conçu pour fonctionner avec les contrôleurs Lightorama. Il prend également en charge avec la version avancée DMX-512, E1.31 et X10. Pour des fonctionnalités supplémentaires comme des outils d'animation de pixels et le séquençage automatique, vous aurez besoin de la super star ajouter à acheter. LOR a également mentionné le soutien officiel pour E1.31 dispositifs à libérer

Un certain nombre de séquençage LOR libre, la configuration et les effets des programmes ont été développés par les utilisateurs.

Site Internet: www.lightorama.com

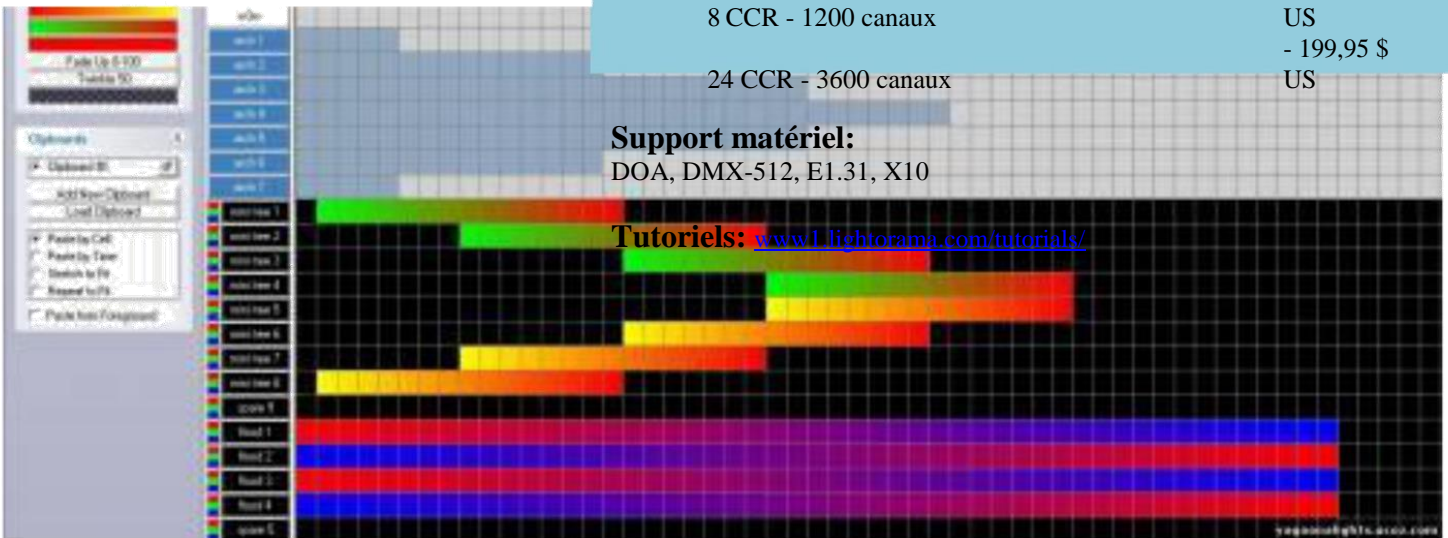
Coût:

Basic: 2 support de commande (32 canaux)	- 49,95 \$
ainsi que de base: 4 support du	US
contrôleur (64 canaux)	- 69,95 \$
Standard: 8 support du	US
contrôleur (128 canaux)	- 99,95 \$
	US
	- 139,95 \$
Avancé: Prise en charge du contrôleur illimité	US
Superstar ajouter le logiciel pour le séquençage facile du	
cosmique	
Ruban couleur (CCR) et le séquençage à base de	
position	
	- 45,95 \$
2 CCR - 300 canaux	US
	- 79,95 \$
4 CCR - 600 canaux	US
	- 149,00 \$
8 CCR - 1200 canaux	US
	- 199,95 \$
24 CCR - 3600 canaux	US

Support matériel:

DOA, DMX-512, E1.31, X10

Tutoriels: www.lightorama.com/tutorials/



Light-O-Rama (LOR) S3 logiciel de séquençage écran

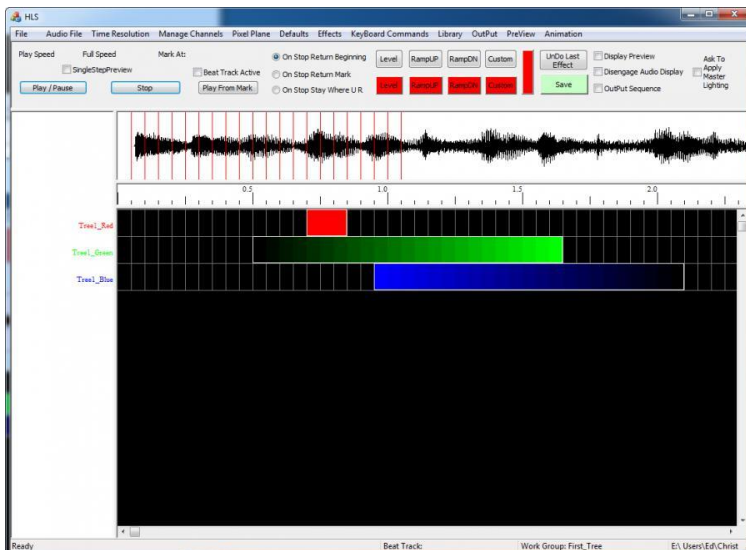
Logiciel de séquençage



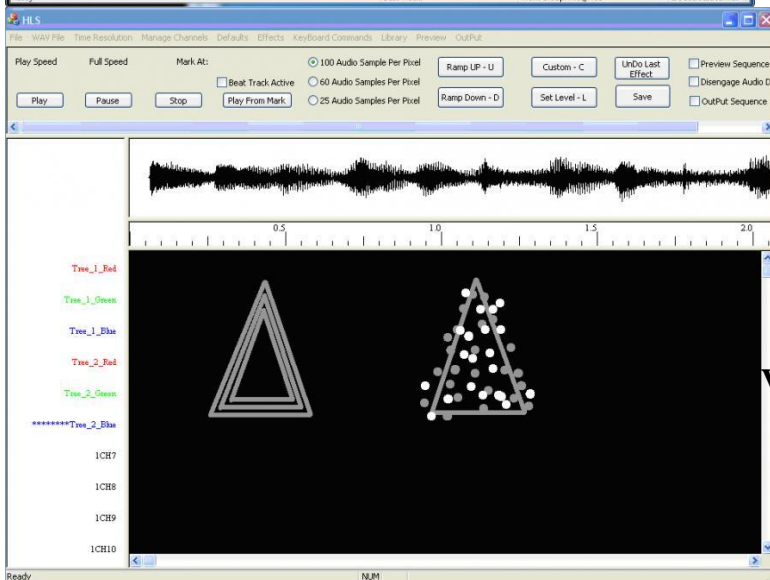
HLS (le Séquenceur d'éclairage de Hinkle)

séquenceur HLS développé par Joe Hinkle est un séquenceur libre qui est conçu pour des affichages de pixels et moissonneuses-batteuses la grille et position basé le séquençage.

<http://joehinkle.com/HLS/>



HLS séquençage logiciel
Écran



Logiciel HLS
Visualiseur / écran de prévisualisation

Site Web (téléchargement): <http://joehinkle.com/HLS/>

Site Web (information): - http://hinkles-lighting-sequencer.wikia.com/wiki/Hinkle%27s_Lighting_Sequencer_Wiki

Coût: Gratuit

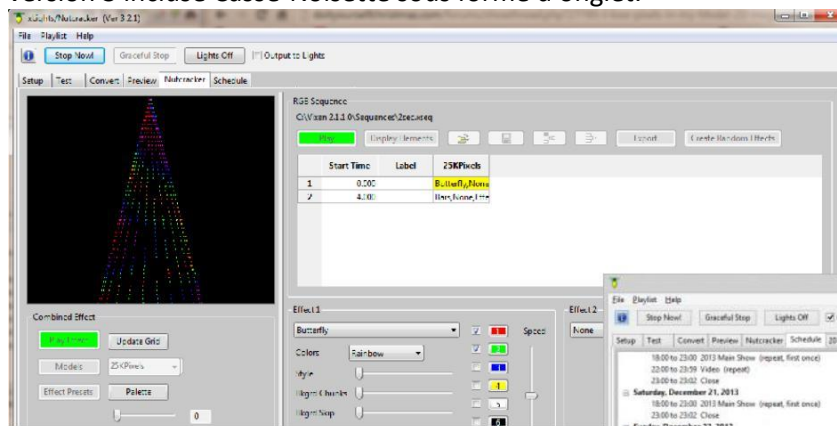
Support matériel: DMX-512, E1.31

Tutoriels: http://hinkles-lighting-sequencer.wikia.com/wiki/Joe_Hinkles_Video_Tutorials

Logiciel de séquençage

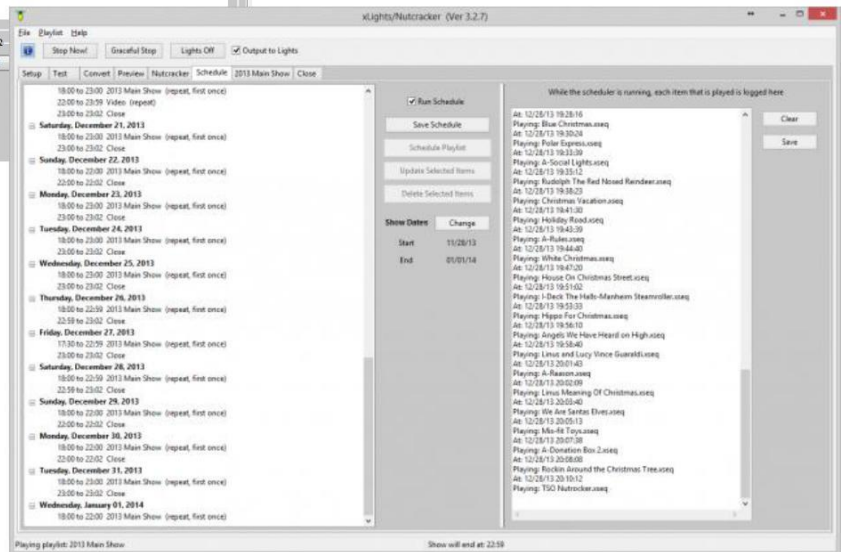
Xlights / Casse-Noisette

xLights est un programme de planification. xLights a des pilotes USB et E1.31. Vous pouvez créer des listes de lecture, les planifier, tester votre matériel, convertir entre différents séquenceurs. xLights possède désormais la version 3 incluse Casse-Noisette sous forme d'onglet.



onglet Casse-Noisette de Xlights / Casse-Noisette

onglet Calendrier des Xlights / Casse-Noisette



Xlights / Casse-Noisette peut être utilisé comme un séquenceur, un planificateur, un utilitaire de test et un utilitaire de conversion qui convertit entre LSP, DOA, Vixen 2, Lecteur Falcon Pi et d'autres formats. Il peut également être utilisé comme générateur d'effets pour les effets sur l'importation DOA, LSP etc.

Site Web (téléchargement): <http://nutcracker123.com/nutcracker/releases/>

Site Web (information): - <http://nutcracker123.com/forum/>

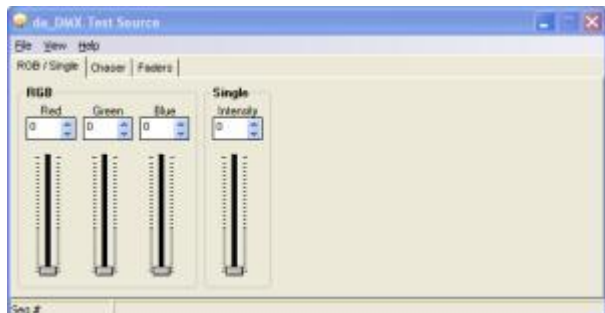
Coût: Gratuit

Support matériel: DMX-512, E1.31

Tutoriels: <http://vimeo.com/user10339343/videos>

Logiciel de test

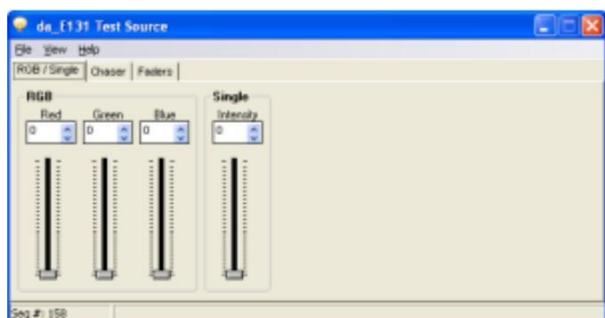
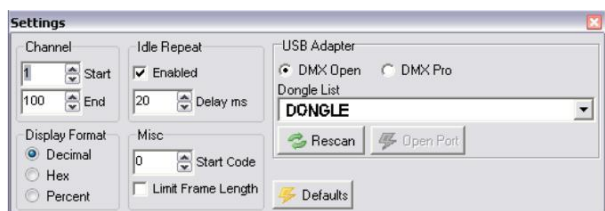
David Duffy (David_AVD) de [audiovisualdevices \(AVD\)](#) a écrit 2 logiciels pour tester des contrôleurs de lumière de Noël / interfaces. Ces 2 logiciels sont da_dmz et da_e131. [da_dmz](#) commande un réseau de DMX connecté via une clé USB. Soit « Ouvrez DMX » ou « DMX Pro »



écran principal da_dmz

écran des paramètres da_dmz.

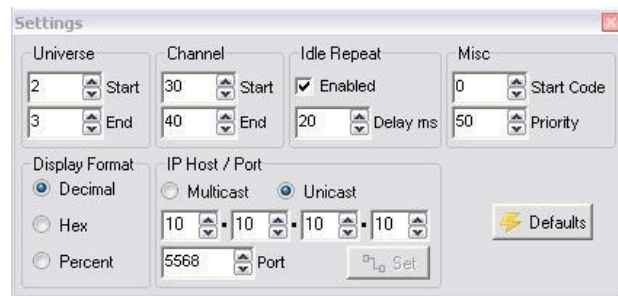
Permet le 1st et le dernier canal que les curseurs et les chasseurs de contrôle à régler. Lorsqu'un dongle a été détecté simplement se connecter à la clé avec « Open Port »



[da_e131](#) commande un Ethernet à base E1.31 réseau.

écran des paramètres da_e131.

Permet le 1st et le dernier canal que les faders et chasers contrôle à définir, l'univers ou des univers qui vont être contrôlés et l'adresse IP de l'interface que vous allez contrôler.



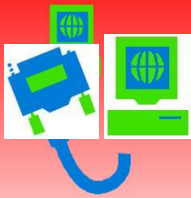
Avec les deux morceaux de logiciel, vous pouvez utiliser les curseurs R, G, B pour revenir graduellement tous les 3^e canal ou le curseur unique à évanouissement de tous les canaux dans la plage de canal (fondu blanc). Les couleurs des curseurs peuvent ne pas correspondre à la sortie en tant que dépend de l'intervalle de canal et la configuration du gradateur DMX ou interface.



Dans l'onglet chenillard l'intensité souhaitée, délai entre les étapes et le nombre de sorties qui excitent dans un groupe peut être réglé.

[NirCmd](#) est un petit utilitaire de ligne de commande qui vous permet de faire certaines tâches utiles sans afficher interface utilisateur. Il peut être utilisé pour faire varier le volume tout au long de votre émission et a d'autres caractéristiques qui peuvent être utiles.

[SACNView](#) est un utilitaire Windows pour la visualisation et le contrôle des niveaux en streaming ACN sur un réseau. Il permet de données en continu ACN à visualiser en temps réel dans une variété de façons, y compris les vues de l'univers entier, affiche des canaux individuels, et des vues de l'oscilloscope et l'exploitation forestière.



Interfaces de communication

Interfaces de communication utilisés

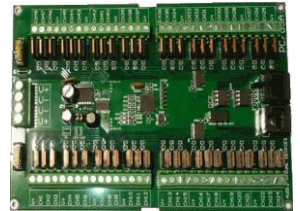
L'interface de communication est la façon dont les discussions informatiques aux contrôleurs, il existe différents types d'interfaces de communication utilisées et une décision doit être prise pour décider quelle interface communication conviendra le mieux à vos besoins. Un contrôleur doit prendre en charge le type d'interface de communication correcte ou bien elle ne fonctionnera pas. Vous pouvez également configurer plusieurs types d'interfaces de communication.

Il existe 3 principaux systèmes d'interface de communication utilisés par les membres de auschristmaslighting.com qui sont:

- Light-O-Rama
- DMX512
- E1.31



L'interface réseau est le lien entre l'ordinateur et les contrôleurs



Renard est une autre interface de communication qui est actuellement pas dans le cadre de ce manuel. Pour plus d'infos voir <http://doityourselfchristmas.com/wiki/index.php?title=Renard#Protocol>

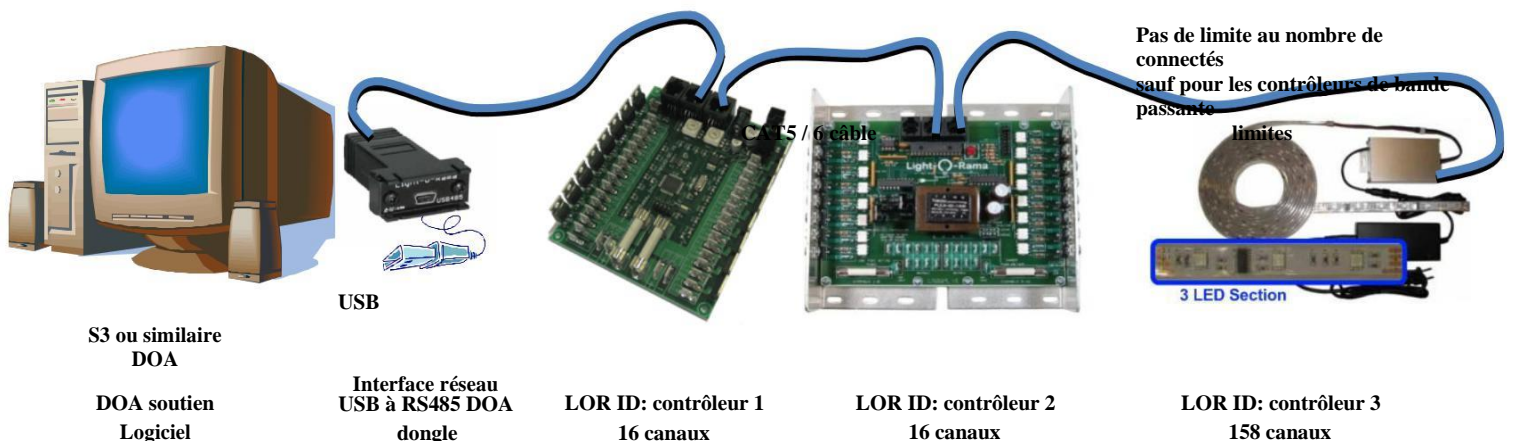
Light-O-Rama

Light-O-Rama (LOR) est une offre commerciale qui offre une bonne expérience de la boîte et est souvent utilisé par des personnes nouvelles au passe-temps à cause de cette expérience. Le matériel peut être acheté DOA pré-construit ce qui rend plus facile pour les personnes ne souhaitant pas faire de bricolage. La communication de DOA ne soutiendra que le matériel et les contrôleurs DOA. La grande chose au sujet des contrôleurs Lor qu'ils peuvent aussi être utilisés avec DMX qui vous permet de prendre plus tard une approche DIY tout en intégrant encore vos contrôleurs et LOR a été une progression naturelle pour de nombreux membres. La connexion est par un dongle USB.

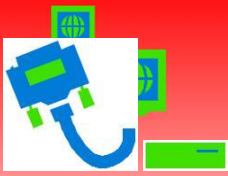
Le réseau de LOR est connecté à l'ordinateur par l'intermédiaire du port USB qui utilise des numéros de contrôleur pour voir les contrôleurs dans un réseau. Il y a aussi pas de limites générales sur le nombre de contrôleurs sont connectés sur le même réseau (limitations de bande passante s'appliqueront)

La communication a des caractéristiques comme DOA miroitement du matériel et scintillent ainsi que des macros pour une utilisation dans la série Ruban Cosmic couleur (CCR) qui ne peut pas être utilisé avec un autre matériel non DOA.

Light-O-Rama Disposition



Plus d'informations sur le protocole DOA, les connexions, la topologie et les données techniques sont disponibles à <http://auschristmaslighting.com/wiki/Category:Light-O-Rama>



Interfaces de communication

DMX512

Le protocole DMX est basé sur les standards de l'industrie de l'éclairage de divertissement, cela signifie que vous pouvez utiliser l'un des périphériques qui sont DMX pris en charge au sein de votre réseau, comme des machines laser, la neige et les machines à bulles, le déplacement des têtes de lumière, etc. Il y a un grand choix de les contrôleurs d'éclairage et les machines qui peuvent être utilisés avec la norme DMX.

Le protocole DMX est divisée en 512 canaux qui composent un univers; un dongle contrôle un univers de 512 canaux. Les contrôleurs sont identifiés dans l'univers DMX512 par l'adresse de canal de départ contrairement à DOA qui utilise ID du contrôleur de. Seuls DMX contrôleurs fonctionneront activé avec l'interface DMX512 et il est recommandé que le dernier appareil DMX a le signal DMX terminé

Il existe 2 types d'interfaces DMX USB utilisées, ouvert DMX et DMX Pro, la version pro fait la conversion sur la clé qui nécessite moins de frais généraux CPU. S3 DOA ne supporte pas la clé de la version DMX pro. Il peut être moins cher d'utiliser en fait un E1.31 DMX Bridge Protocol comme l'ECG-D4 J1-Sys qui vous donne 4 sorties de l'univers DMX512 si vous envisagez d'avoir plus d'un univers DMX.



Ouvrez DMX Dongle

Le traitement est effectué sur le CPU et puis envoyé à travers l'ouverture interface DMX

[AVD USB485RJ-ISO ouverte isolée](#)

[DMX Dongle](#) AU \$ 89.00

Ce dongle vous donne 2 sorties DMX512 partagées et fournit une isolation électrique



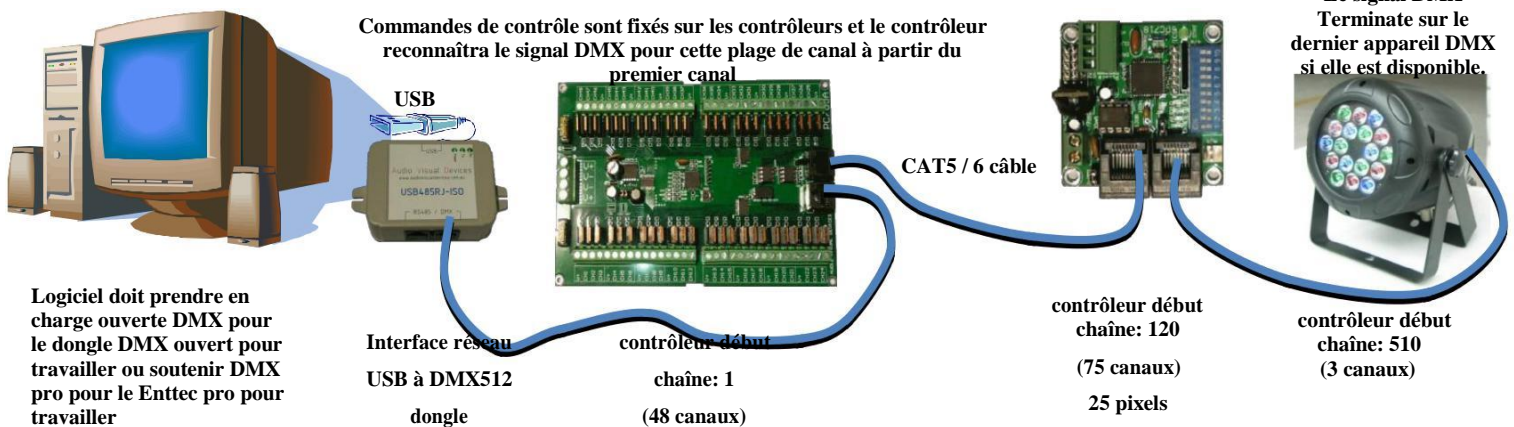
DMX Pro Dongle

Le traitement est effectué sur l'interface dongle se réduisant ainsi la charge du processeur

[Enttec Pro DMX Dongle](#) AU \$ 180.00

Interface E1.31 utilisant le [ECG-DR4](#) est un bien meilleur l'option d'une valeur

DMX512 Mise en page



Le matériel n'a pas besoin d'être physiquement connecté au maximum de l'ordre séquentiel de 512 canaux par univers

Plus d'informations sur le protocole DMX, les connexions, la topologie et les données techniques sont disponibles à <http://auschristmaslighting.com/wiki/DMX512>



Interfaces de communication

E1.31

E1.31 est la nouvelle forme de l'interface de communication utilisée dans le passe-temps principalement conçu pour les contrôleurs de comptage élevé de canaux (1000s des canaux). La grande chose avec ceci est que cela fonctionne à partir de votre sortie réseau RJ45 de votre ordinateur et se connecte soit par le biais d'un commutateur de réseau standard pour la distribution à plusieurs contrôleurs ou si seulement en utilisant 1 contrôleur connecter économie directement le coût d'avoir une interface physique entre l'ordinateur et le contrôleur.

Le système E1.31 est basé sur la norme DMX, mais au lieu d'utiliser les dongles USB pour se connecter à l'ordinateur pour chaque groupe de 512 canaux (univers), il utilise à la place Ethernet, il se connecte à la sortie du réseau RJ45 de votre ordinateur. E1.31 est DMX qui a été emballé pour fonctionner sur un réseau TCP / IP et est principalement utilisé pour les feux de pixels RGB et E1.31 aux ponts DMX. E1.31 peut permettre à plus de 200 contrôleurs branchés dans le même réseau en utilisant les adresses IP et les commutateurs de réseau standard pour distribuer



E1.31 permet à plusieurs univers DMX en fonction de transmettre sur
Une interface de communication



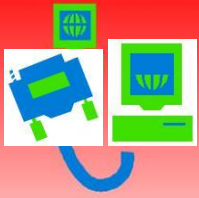
4 univers DMX E1.31
Bridge DMX Protocole

Considérations E1.31

Lorsque vous utilisez E1.31 il y a quelques choses à prendre en considération

- Utilisez un réseau séparé pour E1.31 pour réduire tout partage de bande passante avec votre réseau domestique / Internet. Vous pouvez toujours utiliser E1.31 partagé avec votre réseau domestique / Internet, mais vous pouvez voir les problèmes de performance.
- Si le partage de votre connexion avec votre réseau domestique / Internet, l'aide d'une plage d'adresses de sous-réseau séparé est recommandé.
- Utiliser 100 Mb / s ou plus rapide des commutateurs et des contrôleurs d'interface réseau (NIC). 10 Mo / s peuvent être utilisés, mais le nombre d'univers utilisés peuvent avoir besoin d'être pris en considération.
- Les connexions sans fil peuvent être utilisés, mais les paquets de données peuvent être déposés ou non arriver dans le bon ordre
- Lors de l'utilisation de nombreux univers, il peut être avantageux d'utiliser unicast pour limiter les données submergeant les contrôleurs E1.31

Plus d'informations sur le protocole E1.31, les connexions, la topologie et les données techniques sont disponibles à <http://auschristmaslighting.com/wiki/E1.31>



Interfaces de communication

E1.31 Mise en page



E1.31 réseau unique de l'appareil

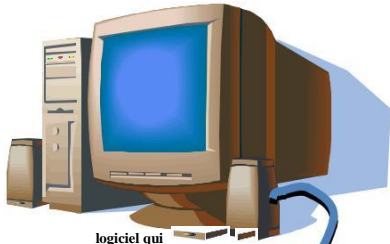


12 univers (2048 pixels)
IP n° 10.10.10.3

logiciel qui
soutient E1.31

CAT5 / 6
câble

Réseau multi E1.31 périphérique



logiciel qui
soutient E1.31

CAT5 / 6 câble



4 univers (2048 canaux)
IP n° 10.10.10.5

Chaque dispositif de E1.31 est identifié
dans le réseau en étant
attribué une adresse IP



Commutateur réseau utilisé
pour la distribution

CAT5 / 6 câble



12 univers (2048 pixels)
IP n° 10.10.10.6

4 univers (680 pixels)
IP n° 10.10.10.12



De plus amples informations sur les interfaces de communication sont disponibles sur



<http://auschristmaslighting.com/wiki/index.php/Interfaces>



Alimentations

Sécurité électrique

Sans pouvoir nous ne pouvons pas courir nos lumières il est donc très important de comprendre les fondements de la sécurité au travail avec certaines tensions. Il y a eu une forte tendance vers l'utilisation de courant continu basse tension LED lumières, ce qui a de nombreux avantages de sécurité comme indiqué dans les calculs ci-dessous. LEDS réalisent également que l'électricité dans un sens si courant continu (CC) est le choix idéal en toute sécurité.

Nous pouvons voir comment la tension et la résistance influe sur le danger que représente en travaillant avec des tensions différentes communes utilisent dans le passe-temps.

= courant volts / résistance

Une résistance du corps humain moyen d'extrémité à extrémité à l'état sec (c.-à-main en main, la main pour les pieds) peut être env. 1500 ohms (cela varie d'une personne à). Donc, ci-dessous montre comment la tension influe directement sur le courant qui circule dans le corps humain

Alimentation 240 volts

courant = 240Volts / 1500ohms = **0,16 ampères (160mA)** courant = 240Volts / 100ohms = **2,4 ampères (2400MA)** courant = 240volt / 0.1ohms = **2400 ampères**

Alimentation de 12 volts

courant = 12volts / 1500ohms = **0,008 ampères (8mA)** courant = 12volts / 100ohms = **0,12 ampères (120mA)** courant = 12volts / 0.1ohms = **120 ampère**

Alimentation 110 volts

courant = 110volts / 1500ohms = **0,073 ampères (73mA)** courant = 110volts / 100ohms = **1,1 ampères (1100mA)**