



Motion Control

OU

Contrôle de projecteurs motorisés

Sommaire

Introduction aux Projecteurs Motorisés	4
Qu'est ce qu'un changeur de couleurs ?	4
Qu'est-ce qu'un Projecteur Motorisé	6
La philosophie du Vision pour le contrôle de la Motorisation	8
Définitions d'appareils	9
Créer et éditer des définitions d'appareils	10
Patch des Instruments	16
L'écran du Patch des changeurs de couleurs	16
Création du patch des projecteurs motorisés	18
Le Patch de sortie	20
Concept de Priorité pour les paramètres des Motorisés	22
Priorities	24
Utilisation du Transfert	25
Gradateurs	25
Projecteurs Motorisés	25
Le module de Motorisation	26
Survol des touches du module de Motorisation	27
Fonctions gravées en blanc sur les touches:	27
Fonctions gravées en noir sur les touches (+ Shift) :	27
Première utilisation du module de Motorisation	28
Description de l'écran des paramètres	30
Ajustements fins des Instruments	32
Limites X - Y	33
Inversion de X ou Y / Echange de X et Y	34
Ajustement des Pas	35
Mode 'Pas'	35
Mode 'Linéaire'	36
Introduction aux Librairies de Motorisés et à la position 'Home'	38
La position 'Home'	40
Librairies de Motorisés	41
Connecter, Déconnecter et Défaire le Lien	42
La Motorisation dans les registres	44
Basse et Haute Résolution	44
X X, Y Y - Verrouillage de Tilt et Pan	45
Attribuer des valeurs aux paramètres déconnectés	45
Copier les valeurs d'un instrument - La fonction LEADER	46
Enregistrer une mémoire	47
Enregistrer des mémoires en utilisant les Librairies	48
Editer une Librairie	49
Déliser ou défaire le lien d'une mémoire	50
Touches Flash des Registres	50
Inhibition et Bypass	51
Registres en mode automatique	51

Création de Chenillards utilisant des motorisés	52
Ajouter un second instrument dans un chenillard existant	52
Création d'un chenillard à partir d'une librairie	53
Enregistrement des chenillards	54
Masquage de paramètres (Mask)	54
La Motorisation dans le registre Scène (Live)	55
Utilisation des motorisés dans les transferts	56
Transfert manuel	56
Transfert automatique	57
Les mémoires de mouvements en aveugle	57
Temps Particuliers pour les paramètres des motorisés	58
Réinitialisation du Système	60
Initialisation partielle	60
Initialisation complète (Cold start)	60
Initialisation 'Usine' (Frost start)	61
Abréviations pour clavier alphanumérique des Fonctions des Projecteurs Motorisés	62

Introduction aux Projecteurs Motorisés

Pour beaucoup d'utilisateurs VISION venant du milieu théâtral, le concept des projecteurs à mouvements et la façon dont on les contrôle est nouveau. Ce manuel propose une introduction à cet univers en pleine expansion que sont les projecteurs motorisés et à la terminologie qui leur est propre.

Les utilisateurs avertis de ce type de projecteurs peuvent sauter cette introduction s'ils le souhaitent, mais nous conseillons néanmoins de vérifier la terminologie utilisée. VISION pourrait gérer certains aspects des changeurs de couleurs et des projecteurs motorisés d'une façon différente de celle des autres pupitres.

Il faut en premier lieu élargir le concept de numéros de circuits d'un pupitre à celui de numéros d'instruments. Le numéro de circuit est simplement une référence à un appareil d'éclairage, que ce soit un simple projecteur, une découpe avec un changeur de couleurs ou le plus sophistiqué des projecteurs à mouvements ayant de nombreux paramètres.

Si vous regardez l'écran de patch du VISION, le mode de classement est affiché "Circuits <Instruments> -> Gradateurs <Adresses de sortie>" pour aider à clarifier ce concept.

Qu'est ce qu'un changeur de couleurs ?

Un projecteur conventionnel équipé d'un changeur de couleurs devient un instrument unique lorsque ces deux éléments séparés sont combinés. Le nouvel instrument ainsi constitué a deux paramètres: l'intensité et la couleur. Si le changeur permet aussi de contrôler la vitesse du moteur et/ou du ventilateur, il est considéré comme ayant plus de deux paramètres.

Projecteur (un paramètre) + Changeur de couleurs (un paramètre) = Instrument à deux paramètres

Dès lors, un instrument ayant plusieurs paramètres n'est pas nécessairement un appareil fabriqué comme tel mais peut être le résultat de la combinaison de deux éléments séparés afin de constituer un ensemble homogène.

Un paramètre est défini comme tout aspect d'un instrument d'éclairage pouvant être commandé à distance comme: l'intensité, le pan (panoramique), le tilt (inclinaison), la couleur, le gobo,...

Chaque paramètre requiert une adresse de sortie DMX différente pour permettre au pupitre d'éclairage de communiquer individuellement avec chacun de ces paramètres. Dans le cas du projecteur associé au changeur de couleurs, les deux adresses de contrôle peuvent être numériquement très différentes, surtout si vous souhaitez garder les gradateurs et les autres éléments d'un instrument sur des lignes DMX séparées. Dans ce cas, les adresses pourraient très bien être 1 pour le gradateur et 513 / 1025 / 1537 pour le changeur. Bien que 513 / 1025 / 1537 soient respectivement la première adresse des deuxième, troisième et quatrième lignes DMX, le changeur de couleurs sera lui-même physiquement adressé à 1 dans la mesure où son adresse maximale est 512.

L'adresse DMX est le numéro de sortie DMX du pupitre auquel un instrument ou un paramètre individuel répondra. Par exemple, un changeur défini en 101 répondra à la sortie DMX 101.

Dans un patch conventionnel 1:1, le circuit 1 du pupitre contrôle la sortie DMX 1 qui contrôle le gradateur 1, ç-à-d. le gradateur dont l'adresse de contrôle est définie en 1.

Pour la facilité d'utilisation, VISION permet de patcher n'importe quel numéro de circuit - référé à présent comme un numéro d'instrument - à l'adresse du gradateur auquel le projecteur est branché et en même temps au changeur de couleurs qui lui est associé.

Un numéro d'instrument unique, quel que soit le nombre de paramètres de cet instrument.

Prenez deux projecteurs branchés dans les gradateurs adressés en 1 et 2. Considérant un patch conventionnel 1:1 / circuits-gradateurs, ces projecteurs correspondent donc aux circuits 1 et 2 de la console. Equipez ces deux projecteurs de changeurs de couleurs à trois paramètres, adressez ceux-ci en 1 et 4 mais raccordez-les sur la deuxième sortie DMX de telle manière à ce qu'ils correspondent aux adresses 513 et 516 de la console.

Le circuit 1 du pupitre contrôle les sorties DMX 1, 513, 514 et 515 - un offset (décalage) DMX pour chaque paramètre.

Le circuit 2 du pupitre contrôle les sorties DMX 2, 516, 517 et 518 - un offset (décalage) DMX pour chaque paramètre.

Instrument (Circuit) 1, Adresse du Gradateur = 1 Adresse DMX de départ (changeur) = 1		Instrument (Circuit) 2, Adresse du Gradateur = 2 Adresse DMX de départ (changeur) = 4	
Sortie DMX Pupitre	Offset DMX	Sortie DMX S Pupitre	Offset DMX
1	1 Gradateur	2	1 Gradateur
513	1 Couleur	516	1 Couleur
514	2 Ventilateur	517	2 Ventilateur
515	3 Vitesse	518	3 Vitesse

Chaque circuit contrôle un total de 4 sorties DMX, indépendamment du type d'appareil connecté sur ces sorties. Techniquement, c'est un peu comme patcher un circuit du pupitre sur plusieurs gradateurs - les projecteurs de même couleur d'un cyclorama, par exemple.

Un offset DMX est la énième adresse DMX d'une chaîne émanant d'un circuit de contrôle unique. Chaque offset communique avec un paramètre spécifique.

Qu'est-ce qu'un Projecteur Motorisé

Un instrument de lumière homogène ayant plus que le paramètre intensité à contrôler.

Un paramètre est défini comme tout aspect d'un instrument d'éclairage pouvant être commandé à distance comme: l'intensité, le pan (panoramique), le tilt (inclinaison), la couleur, le gobo,...

Si l'on considère des projecteurs motorisés tels que Vari*Lite, Cyberlight ou Golden Scan, ces instruments nécessitent plusieurs adresses DMX de contrôle pour communiquer avec les différents paramètres. Ces adresses se répartissent toujours en ordre numérique croissant à partir d'une adresse d'origine. Ces adresses sont définies comme étant les offsets DMX.

Si un instrument à 20 paramètres voit son adresse DMX configurée en 1, cet instrument occupe automatiquement les adresses DMX de sortie de 1 à 20. Dans cet exemple, le projecteur motorisé est connecté sur la première sortie DMX du pupitre dont le patch est configuré par défaut (1:1). Les différents paramètres répondront à chacun des 20 premiers circuits du pupitre, se comportant, dans le principe, comme les gradateurs 1 à 20.

Chacune des 20 adresses DMX utilisées par l'instrument contrôle un paramètre spécifique, déterminé par le constructeur de l'appareil. La première adresse (offset DMX 1) ne contrôle pas nécessairement l'intensité. Si l'on considère l'exemple du Cyberlight, la 18^{ème} adresse DMX, ou offset DMX 18, est utilisée pour le contrôle du gradateur mécanique. Le principe du Vision est de contrôler les 20 offsets DMX d'un instrument à 20 paramètres par un seul circuit console.

Un offset DMX est la *én*ième adresse DMX d'une chaîne émanant d'un circuit de contrôle unique. Chaque offset communique avec un paramètre spécifique.

Si l'on considère la façon dont VISION gère le patch des instruments, au-delà de la création et de l'édition des définitions d'instruments, il n'est plus nécessaire ensuite de se soucier des sorties DMX, des adresses DMX et des offsets dans la mesure où tout est classé et contrôlé par VISION. Tout ce qu'il faut savoir, c'est le numéro d'instrument, ç-à-d. le numéro de circuit du pupitre qui contrôle l'instrument complet.

Rem ! Essayez de penser en termes de circuits de contrôle et de sorties DMX plutôt que de circuits, de gradateurs et de changeurs de couleurs. La sortie DMX ne fait aucune distinction quant à ce qui est connecté en bout de ligne, que ce soit un gradateur, un changeur de couleur, une machine à fumée ou tout équipement piloté en DMX.

Soit deux instruments de 20 paramètres chacun patchés aux circuits console 1 et 2 avec les adresses DMX définies respectivement en 1 et en 21.
Le circuit 1 communique avec les offsets DMX 1 à 20 (paramètres 1 à 20) de l'instrument 1 au travers des adresses DMX 1 à 20.
Le circuit 2 communique avec les offsets DMX 1 à 20 (paramètres 1 à 20) de l'instrument 2 au travers des adresses DMX 21 à 40.

Voyons plutôt le tableau suivant, basé sur un Cyberlight:

INSTRUMENT (Circuit) 1, Adresse DMX de départ: 1		INSTRUMENT (circuit) 2, Adresse DMX de départ: 21	
Sortie DMX Pupitre	Offset DMX Instrument	Sortie DMX Pupitre	Offset DMX Instrument
1	1 X	21	1 X
2	2 X haute résolution	22	2 X haute résolution
3	3 Y	23	3 Y
4	4 Y haute résolution	24	4 Y haute résolution
5	5 roue des couleurs	25	5 roue des couleurs
6	6 cyan	26	6 cyan
7	7 magenta	27	7 magenta
8	8 jaune	28	8 jaune
9	9 roue gobo 1	29	9 roue gobo 1
10	10 roue gobo 2	30	10 roue gobo 2
11	11 rotation roue gobo	31	11 rotation roue gobo
12	12 zoom	32	12 zoom
13	13 focus	33	13 focus
14	14 iris	34	14 iris
15	15 roue d'effets	35	15 roue d'effets
16	16 diffuseur	36	16 diffuseur
17	17 stroboscope	37	17 stroboscope
18	18 gradateur	38	18 gradateur
19	19 vitesse moteurs	39	19 vitesse moteurs
20	20 contrôle	40	20 contrôle

Vision autorise l'utilisation de numéros d'instruments successifs, quelle que soit la quantité de paramètres dans chaque instrument. 5 Cyberlights peuvent être numérotés de 1 à 5 (instruments 1 à 5 ou autrement dit circuit console 1 à 5), bien qu'ils utilisent un total de 100 adresses DMX.

Mis à part l'ensemble projecteur + changeur de couleurs décrit ci-dessus, il existe deux familles de projecteurs à mouvements:

- La lyre motorisée (Vari*Lite, Icon)
- Le miroir motorisé (Cyberlight, Martin PAL,...)

Physiquement, le mouvement du faisceau est produit par des mécanismes différents mais la façon de les patcher et de les contrôler est identique.

Certains instruments ,comme le Vari*Lite VL5, utilisent un gradateur externe, séparé physiquement du projecteur, et donc requièrent deux adresses DMX dans le patch. La première adresse DMX de départ concerne l'appareil lui-même, la seconde est l'adresse du gradateur externe qui pilote la lampe du projecteur. Si votre installation comporte 250 gradateurs sur la première ligne DMX, les projecteurs motorisés pourraient être contrôlés par la seconde ligne DMX, à partir de 513. Les Vari*Lite seraient patchés par ex. à partir de 601 tandis que la gradation de la lampe se ferait à partir des gradateurs 101 et suivants. La combinaison du Vari*Lite adressé en 601 et du gradateur 101, formant ainsi un instrument homogène, pourrait être contrôlée par le circuit 1 du pupitre.

Projecteur + Changeur de couleurs = Instrument

Vari*Lite VL5 + gradateur externe = Instrument

Dès lors, un instrument ayant plusieurs paramètres n'est pas nécessairement un appareil fabriqué comme tel mais peut être le résultat de la combinaison de deux éléments séparés afin de constituer un ensemble homogène.

La philosophie du Vision pour le contrôle de la Motorisation

Le concept du contrôle des projecteurs motorisés dans le Vision évite de devoir se soucier de tous ces numéros et de toutes ces adresses. Un circuit, ou plutôt un numéro d'instrument, permet d'accéder directement à tous les paramètres. La section suivante - Les définitions d'appareils - explique dans le détail la façon de créer ou d'éditer une définition d'instrument et comment Vision combine les différents offsets DMX d'un appareil et permet de les répartir sur les roues du module de motorisation selon l'ordre le plus logique pour l'opérateur.

Lorsque le numéro d'instrument est sélectionné, l'intensité est contrôlée de la manière habituelle à l'aide de la roue et du clavier. Le Pan (-X- ou Panoramique) et le Tilt (-Y- ou inclinaison), réunis par défaut dans le groupe A (A Group - Azimut), sont automatiquement assignés au trackball. Quatre paramètres sont immédiatement accessibles via les 4 roues codeuses du module. Les autres paramètres, éventuellement définis lors de la création de la feuille de définition, sont accessibles par un système de 'page' de 4 paramètres que l'on tourne sur le module lui-même. L'ordre dans lequel les paramètres sont répartis à travers les différentes pages est configurable lors de la création ou de l'édition de la définition. Ceci permet, par exemple, d'accéder en premier lieu aux couleurs, suivies par les gobos ou l'iris,...

En donnant une abréviation de trois caractères à chaque paramètre, il est possible de déterminer à tous moments les paramètres sous contrôle grâce aux indicateurs affichés sur l'écran et sur le module de motorisation.

La définition d'instrument vous permet également de déterminer si le paramètre doit se comporter en mode 'fondu' (fade) ou en mode 'saut' (jump), c-à-d. si, lors d'un transfert, il doit effectuer des déplacements en douceur en utilisant les temps ou s'il doit sauter à la nouvelle valeur en début de transfert. La définition vous permet également de diviser chaque paramètre en un certain nombre de pas, ceci afin, par exemple, d'accéder directement au gobo souhaité tout en étant sûr qu'il sera correctement positionné devant le faisceau. Il est aussi possible d'assigner les paramètres à des groupes de contrôle de base (A-B-C-D Groups) ou de modifier la sensibilité du trackball.

Dans le chapitre "réglages fins", il est expliqué comment limiter l'amplitude de X et Y, inverser X ou Y ou les intervertir et ajuster chaque pas pour une plus grande précision de positionnement.

Lorsque plusieurs projecteurs motorisés, éventuellement de types différents, sont utilisés ensemble, il est possible de créer des bibliothèques de positions, de couleurs, de formes de faisceau, ..., afin d'accélérer le processus de programmation. C'est un peu équivalent à l'utilisation de la fonction Groupe pour les circuits d'intensité. De la même manière qu'il est possible de sélectionner un groupe et de lui attribuer une intensité (Group 3 AT 7.5 (75%) p. ex.), il est possible d'appeler une liste d'instruments auxquels seront ensuite assignées les valeurs d'une bibliothèque (MC LIB 3 - Motion Control Library 3) qui pourrait, par exemple, correspondre à un effet en bleu sur l'avant-scène avec les gobos étoiles.

Toutes ces fonctions ont pour but de faciliter et d'accélérer la programmation des motorisés.

La question de la philosophie utilisée entre le HTP (le plus haut l'emporte) et le LTP (le dernier l'emporte) est traitée différemment selon les pupitres. Vision utilise un mélange des deux concepts combiné à un système de priorité entre les registres. Ceci permet de déterminer rapidement le champ de travail d'où sont issues les valeurs en sortie ou de prendre rapidement sous contrôle manuel certains instruments et ce de façon prioritaire par rapport au transfert.

Vision permet de créer et de combiner des états lumineux à partir de différentes parties du pupitre. Il est possible d'ajouter ou de soustraire les différents éléments. En utilisant les groupes de paramètres, les bibliothèques et la fonction masque, différents éléments de projecteurs motorisés peuvent être additionnés ou soustraits de la scène. Les intensités des motorisés et des projecteurs conventionnels peuvent être balancées entre elles dans n'importe quel champ de travail.

Le manuel de la motorisation et des changeurs de couleurs est légèrement différent du manuel principal dans la mesure où, par une procédure pas à pas, il combine l'explication des fonctions avec une sorte de guide d'apprentissage. Nous suggérons de prendre le temps de lire ces deux chapitres et de suivre les exemples proposés afin de devenir complètement familier avec le concept de la motorisation dans le Vision.

Définitions d'appareils

La plupart des fabricants de pupitres pouvant contrôler des projecteurs motorisés fournissent une disquette contenant une librairie d'appareils différents.

La disquette contient toutes les informations (offsets DMX, paramètres,...) de la plupart des motorisés habituellement utilisés. Ceci permet une mise en route rapide dans la mesure où il suffit de choisir dans la liste le type de motorisé utilisé. C'est un concept d'utilisation immédiate. Si vous avez des instruments qui ne sont pas repris dans la liste ou si vous souhaitez éditer les données du constructeur, vous devez soit attendre une nouvelle version du programme, soit éditer la librairie en ASCII sur un PC séparé et selon une méthode peu conviviale.

Avec VISION, vous n'avez pas besoin d'un PC séparé. Il n'est pas non plus nécessaire de sortir du programme VISION pour travailler en ASCII sur des fichiers. Vous sélectionnez la fonction "définition d'appareil" dans le menu de configuration des projecteurs motorisés et vous remplissez une feuille de définition avec les informations requises. De cette manière, il est possible de créer sa propre librairie d'instruments.

Pour illustrer cette section, nous utiliserons deux types très différents de projecteurs motorisés: Le Cyberlight avec 20 paramètres et le VL5 de Vari*Lite qui à deux particularités; un gradateur externe et un paramètre de réserve.

D'autres projecteurs peuvent bien sûr être ajoutés ou édités de la même manière. Pour définir et patcher des changeurs de couleurs, prière de se référer au chapitre Changeurs de Couleurs de ce manuel.

Il va maintenant être question de:

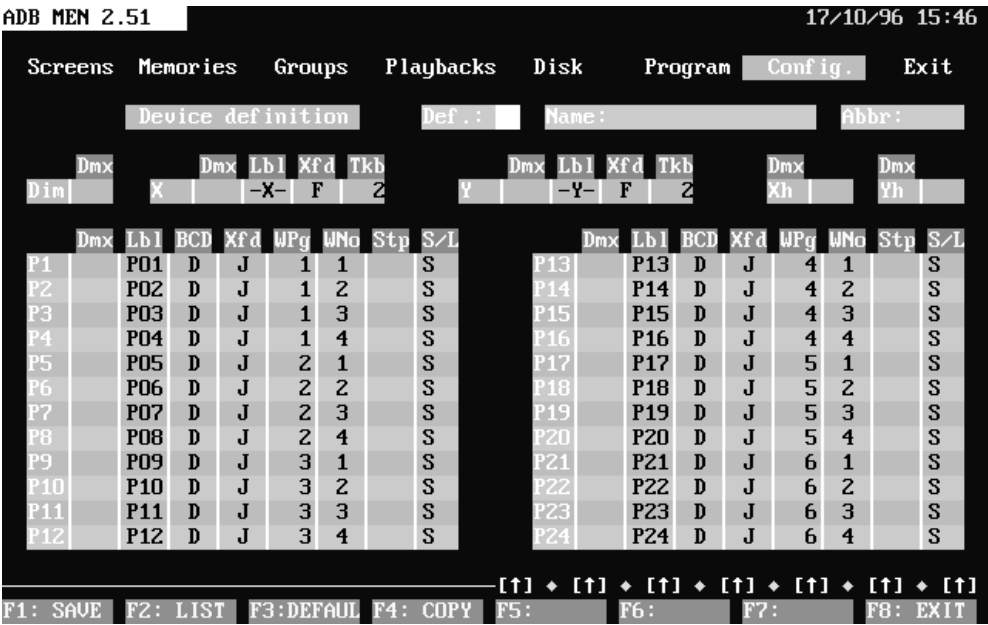
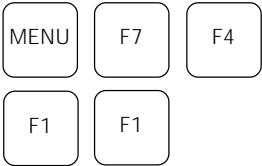
- Créer des définitions d'appareils
- Patcher les instruments

- Examiner la philosophie du Vision
- Etudier le module de motorisation et les écrans
- Configurer et ajuster les instruments
- Enregistrer la position 'Home' et les librairies
- Connecter et déconnecter les paramètres
- Travailler dans les registres avec les différentes fonctions
- Créer des chenillards
- Travailler dans les registres de transfert avec des projecteurs conventionnels et motorisés
- Programmer des temps particuliers pour les paramètres
- Sauver une définition d'appareil
- Initialiser le système

Créer et éditer des définitions d'appareils

Pour remplir une feuille de définition, il faut appeler l'écran des définitions d'appareils, dans le menu du contrôle de la motorisation

- Poussez sur la touche MENU,
- F7 Menu des configurations
- F4 Projecteurs motorisés
- F1 Définition d'appareil / patch
- F1 Définition d'appareil

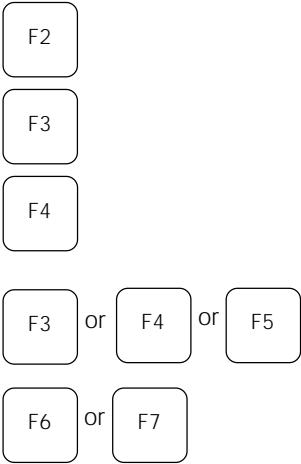


La feuille de définition du projecteur motorisé se présente comme ceci:

Utilisez les touches-curseurs pour se déplacer dans les options et remplissez les cases à l'aide du clavier alphanumérique ou des touches du Vision.

La barre d'espacement ou la touche CLEAR servent à effacer une sélection.

- Définition No :**
 - F2 LISTE affiche la liste des définitions d'appareils existantes.
 - F3 DEFAULT forcent les valeurs par défaut pour chaque case tels que les étiquettes ou le mode Xfert (comportement dans le transfert).
 - F4 COPY permet de copier une définition de motorisé existante vers une nouvelle. Par exemple, certains instruments peuvent être configurés dans des modes différents. Dès lors, il est possible de copier la définition et d'apporter quelques modifications mineures plutôt que de repartir d'une feuille blanche.
- Nom, abréviation ou étiquette:**
 - F3 à F5 pour déplacer le curseur
 - F6 CARACT pour effacer un caractère et F7 LIGNE pour effacer la ligne complète.



Définition	: Entrez le numéro de définition souhaité (un nombre entre 1 et 99, non utilisé par un changeur de couleur) et poussez sur ENTER. Le système vous signale s'il s'agit d'une nouvelle définition ou d'une définition existante. Cela correspond à un numéro de référence de la définition qui sera ensuite utilisé dans le patch. Ce numéro n'a aucun rapport avec les numéros de circuits assignés dans le patch. Utilisez la flèche vers le bas pour passer à l'option suivante.
Nom	: Entrez le nom de l'instrument tel que "Cyberlight" ou "Vari*Lite". Ce nom apparaîtra dans la liste des définitions d'instruments.
Abréviation	: Entrez une abréviation du nom de l'instrument (4 caractères max.), facilement reconnaissable, comme "Cybl" ou "VL 5". Cette abréviation sera utilisée dans le patch et dans les affichages des valeurs de paramètres et doit dès lors être évidente par rapport à l'instrument auquel elle réfère. La ligne suivante est utilisée pour entrer l'offset DMX du gradateur, du Pan (X) et du Tilt (Y) de l'appareil. Lorsqu'une colonne comporte un en-tête "DMX", cela signifie qu'il faut entrer l'offset DMX du paramètre en question.
Dim	: Dimmer ou gradateur. Entrez l'offset DMX du paramètre gradateur. Pour le Cyberlight, c'est 18 tandis que pour le VL 5, il faut entrer 0. Le 0 indique au système que le gradateur est externe.
X	: Pan ou panoramique. Entrez l'offset DMX du Pan (Cybl = 1, VL 5 = 2)
Lbl	: Label ou Etiquette. '-X-' peut être renommé en 'PAN' (Pour accéder à l'option, utilisez la flèche vers la droite, à partir de la case Dmx).
Xfd	: Xfade (Xfert - transfert) détermine le comportement du paramètre dans le transfert:
Fade (fondu)	: le paramètre utilise les temps du transfert.
Jump (saut)	: le paramètre saute à la valeur suivante en début de transfert.
Rem.	: dans les registres, le paramètre est toujours traité en mode 'saut'.
Tkb	: Résolution du trackball. Permet de changer la sensibilité du trackball pour s'adapter aux différents types d'appareils (versions 2.6 et suivantes).
Y	: Tilt ou inclinaison. Entrez l'offset DMX du Tilt (Cybl = 3, VL 5 = 3)
Lbl	: Label ou Etiquette. '-Y-' peut être renommé en 'TLT' (Pour accéder à l'option, utilisez la flèche vers la droite, à partir de la case Dmx).
Xfd/Tkb	: comme pour X.
Xh	: Haute résolution du X (Pan). Si l'instrument autorise le contrôle en 16 bits, entrez l'offset DMX du paramètre X - haute résolution (X ou Pan fine). Si l'instrument fonctionne en 8 bits, comme le VL 5, la case doit être laissée vide.
Yh	: Haute résolution du Y (Tilt). Si l'instrument autorise le contrôle en 16 bits, entrez l'offset DMX du paramètre Y - haute résolution (Y ou Tilt fine). Si l'instrument fonctionne en 8 bits, comme le VL 5, la case doit être laissée vide.

Les en-têtes des autres colonnes ont la signification suivante:

- Lbl** : Label (Etiquette). Entrez une étiquette en trois caractères pour désigner le paramètre. Cette étiquette apparaîtra dans les différents écrans (patch et valeurs de paramètres) et sur les afficheurs du module de motorisation.
- BCD** : Type de groupe. Il existe 4 groupes (ou familles) de paramètres
 A = Azimut (Pan - X et Tilt - Y)
 B = Beam (faisceau)
 C = Color (couleur)
 D = Diverse (divers)
 Ces groupes de paramètres peuvent être sélectionnés ou désélectionnés individuellement, lors de la prise sous contrôle d'un ou de plusieurs motorisés. Ils peuvent être 'masqués' en sortie, envoyés vers la position 'Home' ou forcés aux valeurs provenant d'une librairie, indépendamment des autres groupes de paramètres. N'importe quel paramètre peut être assigné à B, C ou D mais il existe un avantage évident à regrouper les paramètres selon la famille auxquels ils appartiennent (couleur, faisceau,...). Le groupe A (Azimut) ne peut être changé. La plupart des autres pupitres assignent ces groupes automatiquement ce qui, en fonction du paramètre, n'est pas toujours cohérent. Vision permet à l'opérateur de choisir l'assignation qui correspond le mieux à sa logique d'utilisation.
- Xfd** : Xfade (Xfert - transfert) détermine le comportement du paramètre dans le transfert:
- Fade (fondu)** : le paramètre utilise les temps du transfert.
- Jump (saut)** : le paramètre saute à la valeur suivante en début de transfert.
- Rem.** : dans les registres, le paramètre est toujours traité en mode 'saut'.
 les paramètres tels que le mélanges trichromatique des couleurs ou l'iris seraient utilisés en 'fondu' tandis que les gobos ou la roue d'effets seraient configurés en mode 'saut'. Il est toujours possible par la suite, et à tous moments, de changer le mode Xfd d'un paramètre.
- WPg** : Wheels page number (numéro de page de roues). Le module de motorisation permet l'accès à quatre paramètres à la fois (sans compter l'intensité (roue) et l'azimut (trackball)). Les autres paramètres peuvent être appelés en changeant de page active de paramètres (il existe 6 pages de 4 roues (24 paramètres)). Il est possible de modifier l'ordre d'apparition des paramètres en échangeant les numéros de page de deux paramètres.
- Wno** : Wheel number (numéro de roue). Le module de motorisation permet l'accès direct aux 4 paramètres assignés aux 4 roues (sans compter l'intensité (roue) et l'azimut (trackball)). Les autres paramètres peuvent être appelés en changeant de page active de paramètres (il existe 6 pages de 4 roues (24 paramètres)). Il est possible de modifier l'ordre d'apparition des paramètres en échangeant les numéros de roue de deux paramètres.

Il est possible de combiner les changements de numéro de roue et de numéro de page jusqu'à obtenir la configuration souhaitée. Alternativement, il est possible d'entrer les offsets DMX de façon non séquentielle afin d'arriver au même résultat.

- Stp** : Step (Pas). Entrez le nombre de pas requis pour le paramètre (optionnel). Par exemple, si le paramètre en question est une roue comportant 11 gobos et un emplacement vide, il faut taper 12. Ceci assure le positionnement correct du gobo au centre du faisceau. Si le paramètre est une roue de 6 couleurs fixes, la division du paramètre en 6 pas positionnera la couleur complète dans le faisceau tandis qu'une division par 12, si l'appareil le permet, autorisera le positionnement de la roue à mi course entre deux couleurs. Laissez cette case vide si vous ne souhaitez pas diviser le paramètre en un certain nombre de pas.
- S/L** : Step/Linear - Step Type (type de pas). S (Step - Pas) est utilisé pour les paramètres qui doivent évoluer de pas en pas avec positionnement précis pour chaque pas (voir section 'ajustement des pas'), comme par exemple une roue de gobos. L (Linear - linéaire) est utilisé lorsqu'un paramètre a plusieurs fonctions associées comme, par exemple, une roue de gobos ou de 0 à 50%, le gobo tourne de plus en plus vite dans un sens et, de 51 à FF tourne dans l'autre sens. Dans ce cas, il pourrait être intéressant de diviser le paramètre en deux pas linéaires, la roue codeuse servant à accéder à toutes les valeurs au sein d'un même pas, et donc à régler la vitesse de rotation du gobo, tandis que les touches Stp +/- (Step +/- ou Pas +/-) du module permettent de passer au pas suivant/précédent. Cette fonction est également intéressante pour les paramètres de contrôle (allumage de la lampe, initialisation et configuration de l'appareil, ...)

Toutes les informations sur les offsets DMX et sur les paramètres sont disponibles dans les manuels d'utilisation des projecteurs motorisés. Il est possible de créer ou d'éditer les feuilles de définition en fonction des préférences de l'utilisateur, comme par exemple, la prise sous contrôle prioritaire des paramètres couleurs. Il est possible de changer l'ordre des offsets DMX dans la feuille de définition mais il n'est pas possible de changer le type de paramètre que chaque offset contrôle, ceci étant défini par le constructeur du projecteur.

- F2** **RETOUR** recharge les valeurs préalablement sauvegardées dans la feuille de définition active.
- F1** **SAVE** Sauve les valeurs de la définition active sur le disque dur. Il est ensuite possible de continuer l'édition de la feuille ou d'en éditer une autre.

Rem : Il est toujours préférable, lors de la prise en main d'un nouveau projecteur motorisé, d'essayer différentes configurations de pas et de type de pas dans la mesure où chaque appareil se comporte différemment.

Voici les exemples de deux définitions d'appareils complètes

CYBERLIGHT

ADB MEN 2.51 17/10/96 16:03

Screens Memories Groups Playbacks Disk Program **Config.** Exit

Device definition Def.: 1 Name: Cyberlight Abbr: Cybl

Dmx	Lbl	BCD	Xfd	WPg	WNo	Stp	S/L
P1	6	Cyn	C	F	1	1	S
P2	7	Mag	C	F	1	2	S
P3	8	Yel	C	F	1	3	S
P4	5	C/W	C	J	1	4	S
P5	9	Go1	B	J	2	1	S
P6	10	Go2	B	J	2	2	9 S
P7	11	Spn	B	J	2	3	S
P8	12	Zom	B	F	2	4	S
P9	13	Foc	B	F	3	1	S
P10	14	Irs	B	F	3	2	S
P11	15	Fx	D	J	3	3	S
P12	16	Dif	B	J	3	4	S

Dmx	Lbl	BCD	Xfd	WPg	WNo	Stp	S/L
P13	17	Str	D	J	4	1	S
P14	19	Spd	D	J	4	2	S
P15	20	Ctl	D	J	4	3	S
P16	P16	D	J	4	4		S
P17	P17	D	J	5	1		S
P18	P18	D	J	5	2		S
P19	P19	D	J	5	3		S
P20	P20	D	J	5	4		S
P21	P21	D	J	6	1		S
P22	P22	D	J	6	2		S
P23	P23	D	J	6	3		S
P24	P24	D	J	6	4		S

[↑] ♦ [↑] ♦ [↑] ♦ [↑] ♦ [↑] ♦ [↑] ♦ [↑]

F1: SAVE F2: LIST F3: DEFAULT F4: COPY F5: F6: F7: F8: EXIT

Note : L'offset DMX du gradateur est 18. Dès lors, l'offset DMX 18 est absente de la partie principale de la feuille.

Des valeurs sont présentes dans les cases Xh et Yh, ce qui signifie que le miroir est contrôlé en 16 bits (haute résolution).

L'offset DMX 5 est placé en dehors du classement numérique croissant afin que la roue des couleurs fixes n'apparaisse qu'en quatrième position tandis que les trois roues du mélange trichromatiques, configurées en mode 'fondu', se répartissent sur les trois premières positions.

Cyan, Magenta et Yellow (jaune) sont des filtres dichroïques proportionnels. Les configurer en 'fondu' permet des changements subtils de couleur lors d'un transfert. En mode 'saut' (jump), la couleur change instantanément en début de transfert.

La roue Gobo 2 a été divisée en 9 pas, même si il n'y a que 4 gobos, pour permettre un positionnement correct de chaque gobo dans les deux sens de rotation, plus un emplacement vide. Si vous souhaitez diviser un paramètre comme une roue de gobo ou une roue de couleurs en plusieurs pas, il faut toujours compter un pas par gobo + un pas pour la position ouverte. Pour les fonctions annexes comme la rotation du gobo, le nombre de pas à jouter est libre.

VL 5

ADB MEN 2.51

17/10/96 16:11

ScreensMemoriesGroupsPlaybacksDiskProgramConfigExit

Device definitionDef.: 2Name: Vari-LiteAbbr: VL 5

Dmx

Dim

0

X

2

Pan

F

2

Dmx

Lbl

Xfd

Tkb

Y

3

Tlt

F

2

Dmx

Xh

Dmx

Yh

	Dmx	Lbl	BCD	Xfd	WPg	WNo	Stp	S/L
P1	4	Cyn	C	F	1	1		S
P2	5	Ye1	C	F	1	2		S
P3	6	Mag	C	F	1	3		S
P4	7	Dif	B	F	1	4		S
P5	1	P05	D	J	2	1		S
P6		P06	D	J	2	2		S
P7		P07	D	J	2	3		S
P8		P08	D	J	2	4		S
P9		P09	D	J	3	1		S
P10		P10	D	J	3	2		S
P11		P11	D	J	3	3		S
P12		P12	D	J	3	4		S

	Dmx	Lbl	BCD	Xfd	WPg	WNo	Stp	S/L
P13		P13	D	J	4	1		S
P14		P14	D	J	4	2		S
P15		P15	D	J	4	3		S
P16		P16	D	J	4	4		S
P17		P17	D	J	5	1		S
P18		P18	D	J	5	2		S
P19		P19	D	J	5	3		S
P20		P20	D	J	5	4		S
P21		P21	D	J	6	1		S
P22		P22	D	J	6	2		S
P23		P23	D	J	6	3		S
P24		P24	D	J	6	4		S

[↑] ♦ [↑] ♦ [↑] ♦ [↑] ♦ [↑] ♦ [↑] ♦ [↑]

F1: SAVEF2: LISTF3:DEFAULTF4: COPYF5:F6:F7:F8: EXIT

Note : L'offset DMX du gradateur est 0, signifiant que un gradateur externe est utilisé.
Il n'y a aucune valeur dans les cases Xh et Yh, indiquant que le mouvement de l'appareil s'effectue en 8 bits.
L'offset DMX 1 apparait en fin de définition, sans étiquette. Cet offset n'est pas utilisé par l'appareil mais doit être entré dans la définition. Une définition incomplète, ç-à-d. où il manquerait des offsets ou qui comporterait des offsets dupliqués ne peut pas être sauvegardée. 'P05' apparaitra en seconde page de roues mais, physiquement, ne contrôlera rien.
Tous les paramètres sont en mode 'fondu' pour permettre des mouvements subtils des ailettes dichroïques utilisées par le VL 5.

Vous avez maintenant créé votre librairie personnalisée de définitions d'appareils. Ajoutez d'autres définitions, si vous le souhaitez. Pour définir des changeurs de couleurs, prière de se référer au chapitre 'Changeurs de Couleurs'.

Patch des Instruments

Le patch des instruments (changeurs de couleurs ou projecteurs motorisés) à la priorité sur le patch de sortie conventionnel. Lorsqu'on sauve le patch des motorisés, celui-ci est mélangé avec le patch conventionnel pour n'en former plus qu'un. Lorsque vous configurez Vision pour un nouveau spectacle, il est préférable de créer en premier lieu le patch des motorisés sauf si les adresse DMX des gradateurs sont bien séparées des adresses des motorisés (1-200 pour les gradateurs et 300 et au-delà pour les motorisés p. ex.).

Le patch des instruments se programme dans le menu mais le résultat du mélange des deux patches est visible dans le patch de sortie.

L'écran du Patch des changeurs de couleurs

Poussez sur la touche MENU

F7 Menu des configurations

F3 Projecteurs motorisés

F1 Définition d'appareil / patch

F2 Patch



L'écran du patch des projecteurs motorisés se présente comme suit:



Au départ, le patch est vide. Les en-têtes de colonnes signifient :

- Ins.** Le numéro d'instrument. Le numéro de circuit du pupitre que vous attribuez à l'instrument, ç-à-d. au projecteur motorisé.
- Déf.** Le numéro de définition de l'instrument. 1 pour le Cyberlight et 2 pour le VL 5, dans l'exemple ci-dessus.
- Adr.** L'adresse de départ du motorisé. Si on considère 5 Cyberlights, les adresses seront 1, 21, 41, 61 et 81. Les VL 5 pourraient commencer à 101. Si on entre une liste d'instruments, les adresses sont automatiquement calculées à partir de la première.
- %** Le facteur de proportionnalité du gradateur, mécanique ou électronique, du projecteur motorisé, comme dans le patch conventionnel de sortie.

Cour La courbe du gradateur , mécanique ou électronique, du projecteur motorisé, comme dans le patch conventionnel de sortie.

Ext.. L'adresse DMX du gradateur externe. cette colonne n'est active (fond en rouge foncé) que dans le cas où un gradateur externe (offset DMX 0) est spécifié dans la feuille de définition, comme dans le cas du VL 5. Les projecteurs motorisés et les gradateurs peuvent être répartis sur des lignes DMX différentes.

Abr. L'abréviation du nom de l'instrument entrée dans la définition de l'appareil. Elle apparaît automatiquement après la sélection du numéro de définition et sert uniquement de référence.

Par Le nombre de paramètres de l'instrument. A partir de ce nombre, calculé par le système sur base de la définition, il est possible de calculer l'adresse DMX libre suivante dans le but de patcher d'autres instruments.

Plusieurs projecteurs motorisés du même type peuvent être patchés sur une liste de numéros consécutifs d'instruments en une seule opération. Il suffit d'entrer la liste des numéros d'instruments, l'adresse DMX de départ du premier instrument de la liste et Vision calcule ensuite automatiquement les autres adresses, sur base du nombre de paramètres.

Création du patch des projecteurs motorisés

Etape N° 1 : Entrez le numéro d'instrument (circuit de contrôle du pupitre) suivi de ENTER. Il est possible d'entrer une liste de numéros pour les instruments du même type.

Etape N° 2 : Poussez F2 DEF. (Définition) afin d'entrer le numéro de définition des instruments considérés ou poussez ensuite sur F2 LISTE pour faire apparaître la liste des définitions que vous avez créées ou qui sont sur le disque dur. Pour sélectionner une définition dans la liste, utilisez les flèches afin de déplacer la barre de sélection et poussez ensuite sur F1 CHARGE ou ENTER.

Utilisez maintenant les flèches pour se déplacer dans la feuille.

Etape N° 3 : Entrez l'adresse DMX de départ (Adr.) du projecteur motorisé ou du premier projecteur dans le cas d'une liste. Si vous patchez une liste d'instruments (ex.: 1 -> 10), Vision calculera automatiquement les adresses DMX consécutives de tous les instruments de la liste en fonction du nombre de paramètres et sans laisser d'espaces dans la continuité des adresses.

Etape N° 4 : Entrez le facteur de proportionnalité (%) et la courbe du gradateur (Cour) si nécessaire.

Etape N° 5 : Si un gradateur externe est spécifié dans la définition (VL 5), entrez l'adresse DMX du gradateur. Ceci n'est possible que si la colonne 'Ext.' est affichée en rouge foncé. Si une liste d'instruments est active, les adresses consécutives des autres gradateurs seront calculées automatiquement.

Le système vous prévient si vous essayer d'utiliser deux fois le même numéro d'instrument ou la même adresse DMX ou si l'instrument, selon l'adresse entrée et le nombre de paramètres, serait divisé sur deux lignes DMX, ce qui n'est physiquement pas possible. Si c'est le cas, entrez une autre adresse DMX mais n'oubliez pas de vérifier les adresses des appareils afin que celles-ci correspondent au patch.

Utilisez la barre d'espacement ou la touche CLEAR pour effacer une donnée incorrecte, et tapez ensuite la bonne valeur.

Un patch terminé ressemble à ceci:

ADB MEN 2.51 17/10/96 16:21

Screens Memories Groups Playbacks Disk Program Config . Exit							
Patch / Instruments							
Ins.	Def.	Addr.	%	DLaw	Ext.	Abbr	Par
1	1	1	FF	0		Cyb1	20
2	1	21	FF	0		Cyb1	20
3	1	41	FF	0		Cyb1	20
4	1	61	FF	0		Cyb1	20
5	1	81	FF	0		Cyb1	20
21	2	101	FF	0	513	VL 5	8
22	2	108	FF	0	514	VL 5	8
23	2	115	FF	0	515	VL 5	8
24	2	122	FF	0	516	VL 5	8
25	2	129	FF	0	517	VL 5	8
26	2	136	FF	0	518	VL 5	8

[↑] ♦ [↑] ♦ [↑] ♦ [↑] ♦ [↑] ♦ [↑] ♦ [↑]

F1: SAVE F2:DEF. F3: F4: F5: F6: F7:DELETE F8: EXIT

F1

Lorsque le patch est terminé, poussez sur F1 SAUVE afin de le sauvegarder.

De la même manière que l'impression ou la sauvegarde sur disque, le fait de sauver le patch interrompt le programme Vision. Ceci est dû au fait que la création ou l'édition d'un patch a des implications dans toute la base de données du pupitre. Il est dès lors nécessaire pour le programme de réorganiser complètement cette base de données afin d'en assurer la cohérence avant de la sauvegarder sur le disque dur.

Vision continue, dans ce cas, à transmettre le dernier message DMX présent avant l'interruption jusqu'au rétablissement du fonctionnement en ligne du programme et donc du calcul des valeurs DMX. Aucun changement lumineux ne se produira sur scène mais l'état lumineux calculé ne sera présent que au moment où le programme Vision sera à nouveau opérationnel.

Aucuns changements indésirables ne se produisent en sortie DMX lorsque le calcul est interrompu

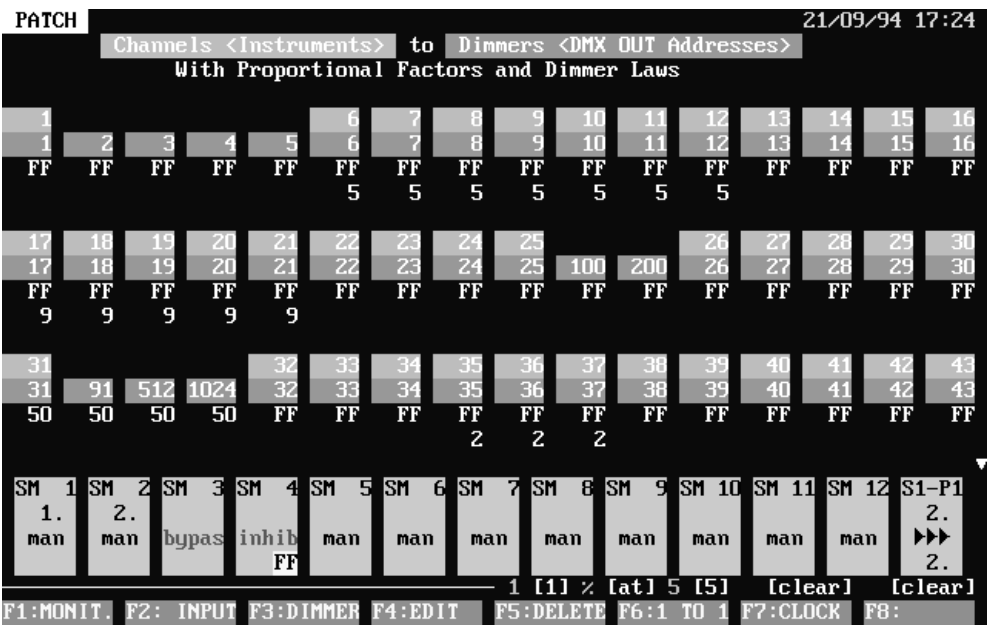
Le patch des changeurs de couleurs est sensiblement identique mais utilise un autre écran. Veuillez consulter le chapitre 'Changeurs de Couleurs'.

Avant de commencer à utiliser les projecteurs motorisés, il est intéressant d'examiner le patch de sortie. Il est possible de visualiser tous les circuits, instruments, adresses DMX et offsets DMX combinés en un seul patch. Il ne sera ensuite plus fait appel que au numéro d'instrument et toutes ces adresses DMX deviendront transparentes pour l'utilisateur.

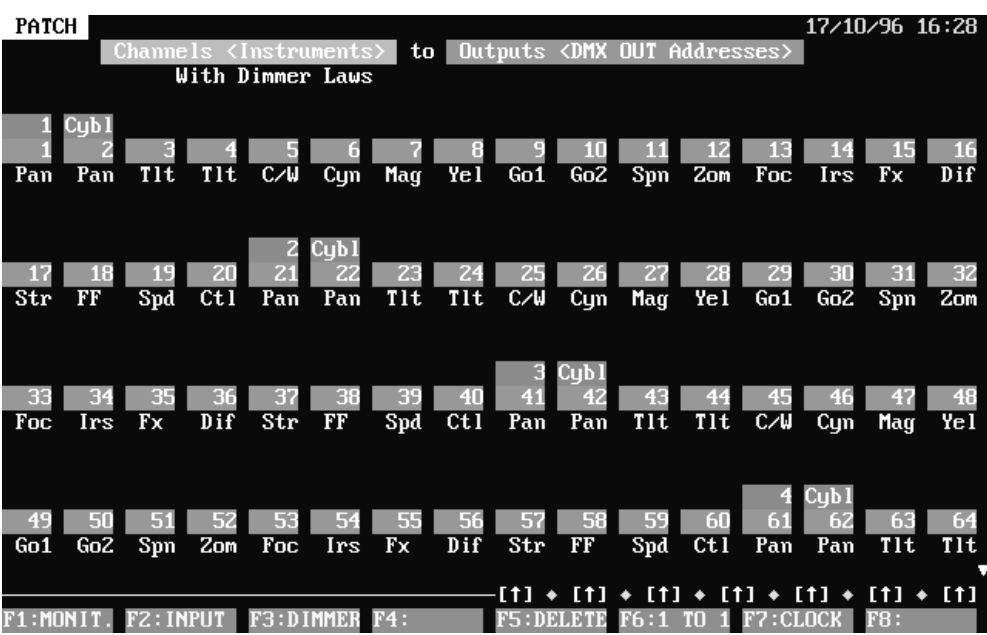
Une fois sorti du Menu, poussez sur la touche PATCH.

Le Patch de sortie

A la place du patch conventionnel:



Le patch de sortie ressemble à ceci:



Premièrement, on peut voir le numéro d'instrument suivi de l'abréviation: '1 Cybl' sur la ligne ou sont normalement affichés les numéros des circuits. Le numéro d'instrument est le numéro de circuit 1 mais est affiché sur un fond gris foncé afin de le distinguer des circuits ordinaires pilotant seulement des gradateurs. L'abréviation 'Cybl' est affichée en guise de référence. la ligne est ensuite vide jusqu'au numéro d'instrument suivant, le 2 en l'occurrence, qui est affiché au-dessus de la première adresse de l'instrument, l'adresse 21. On pourrait comparer ce mode d'affichage à un patch conventionnel où le circuit 1 serait patché sur les gradateurs 1 à 20, dans la mesure où un circuit contrôle 20 sorties, indépendamment de ce qui est connecté en bout de ligne (gradateurs, paramètres,...).

Sur la ligne suivante, l'étiquette de chaque paramètre, entrée lors de la création de la définition de l'appareil, est affichée à la place de FF ou tout autre facteur de proportionnalité. Les étiquettes des paramètres sont affichées en jaune sauf pour le paramètre intensité où le facteur de proportionnalité est affiché conventionnellement en blanc.

Si une courbe, autre que la courbe linéaire par défaut, est assignée au paramètre intensité dans le patch, elle n'est affichée que en-dessous de ce paramètre et n'est applicable que à ce paramètre, que le gradateur soit électronique ou mécanique, et non aux autres paramètres.

Si vous accédez aux pages suivantes du patch, vous constaterez que les circuits inutilisés, correspondant aux adresses DMX utilisées par les instruments, ont disparus. En effet, lorsqu'une adresse DMX est utilisée, elle est automatiquement dépatchée du circuit auquel elle était attribuée. Le numéro de circuit est toujours disponible mais il n'est plus affiché. Vous pouvez l'utiliser à tous moments afin de patcher un autre instrument ou un gradateur. A la fin du patch, une liste d'adresses DMX sans numéros de circuits associés est affichée. Ces adresses correspondent aux numéros de circuits utilisés dans le patch mais associés à d'autres adresses (ex. Ins. 1 patché sur les adresse 101 à 121 signifie que l'adresse DMX 1 est disponible et affichée en fin de patch). On constate également que à partir de l'adresse 1024 (ou 2048) les dimmers sont dépatchés automatiquement de leur circuit respectif. C'est une compensation automatique que le système opère en fonction des ressources hardware.

En effet, si le système est équipé de deux lignes DMX (1024 adresses différentes) et de 1024 circuits, lorsqu'on patche un circuit sur 20 paramètres p. ex., 20 sorties DMX sont verrouillées par un seul circuit. Il n'est dès lors plus possible d'accéder à 1024 circuits mais bien à 1024 - 19 circuits. Les 19 adresses DMX utilisées par l'instrument sont dépatchées des circuits (qui restent disponibles) auxquels elles étaient liées de même que une soustraction automatique de 19 circuits des ressources du système s'opère, et ce en commençant par les adresses les plus hautes (1024 et adresses inférieures).

Ces circuits (1006 à 1024) ne sont plus accessibles. Si on tente de les appeler, le système génère un message d'erreur: "Numéro d'Instrument inexistant".

Une fois le patch des changeurs de couleurs programmé, il est possible de patcher les circuits conventionnels et d'utiliser les circuits "cachés" (circuits 3 à 40 dans l'exemple ci-dessus).

Lorsqu'une adresse DMX est utilisée par un motorisé, celle-ci est verrouillée et ne peut plus être utilisée dans le patch conventionnel.

Le patch normal circuits vers gradateurs ne peut pas dépatcher une adresse DMX verrouillée par un instrument afin de ne pas provoquer d'incohérence de fonctionnement. Si vous appelez la fonction F6 1 ->1, le patch 1 vers 1 ne sera appliqué que sur les adresses DMX et les circuits du patch conventionnel et non sur les instruments. Les circuits dont l'adresse DMX est utilisée par un instrument restera "caché" dans le système.

En sortant du patch, vous constatez que les numéros des instruments - changeurs de couleurs et projecteurs motorisés - sont affichés sur un fond gris foncé dans les écrans des différents registres et de la scène, ceci afin de les distinguer des circuits traditionnels d'intensité (circuit vers gradateur) affichés sur fond cyan.

Plus tard, il sera expliqué comment visualiser toutes les informations relatives aux paramètres: les valeurs de sorties en décimal ou en hexadécimal, le numéro de pas ou de couleur actif, l'endroit d'où la valeur provient et si la valeur est extraite d'une librairie.

Avant d'utiliser les projecteurs motorisés et le module de contrôle, le paragraphe suivant explique la philosophie d'utilisation des paramètres dans le Vision.

Concept de Priorité pour les paramètres des Motorisés

Le concept du "plus haut l'emporte" (HTP / Highest Takes Precedence) est familier et veut que, si un circuit est réglé à 100% dans plusieurs registres dont les potentiomètres sont à des niveaux différents, l'intensité en sortie de ce circuit correspondra à la valeur la plus élevée disponible.

Le concept du "dernier l'emporte" (LTP / Latest Takes Precedence) signifie que la dernière action écrase la précédente. Supposons une séquence en cours de restitution dans le transfert. Si vous effectuez une modifications dans le registre Scène, la sortie sera altérée selon un principe LTP. Si vous démarrez ensuite le transfert en poussant GO, la mémoire chargée en Préparation va remplacer le contenu du registre Scène, les modifications étant alors perdues. C'est donc bien la dernière action qui l'emporte dans un transfert.

Si l'on considère les paramètres de la motorisation, aucune de ces deux solutions n'est satisfaisante. C'est pourquoi Vision utilise certains aspects du HTP et du LTP auxquels s'ajoute un concept de priorité entre les registres

Soit un projecteur motorisé (Instrument N° 1). Les états lumineux suivants ont été programmés:

	Registre 1 à 80%	Registre 2 à FF	Registre 3 à 70%
	Ins. 1 à FF	Ins. 1 à FF	Ins. 1 à FF
X / Y	: Jardin	Centre	Cour
Couleur	: Rouge	Bleu	Jaune
Gobo	: gobo cercle	gobo étoile	gobo points

Cependant, nous ne savons pas dans quel ordre les potentiomètres des registres ont été monté ou descendu à leur niveau actuel.

Quel serait donc le résultat sur scène ?

Avec le concept LTP, on aura sur scène l'image du registre dont le potentiomètre a été actionné en dernier lieu. Il faut donc se souvenir de la dernière action pour connaître le registre actif sur scène.

Avec le concept HTP, l'intensité sera à plein feu, venant du registre 2. La position serait quelque part entre le centre et le côté cour tandis que la couleur et le gobo correspondraient à la plus haute valeur en sortie, qui pourrait venir de n'importe quel registre, et dépendraient de l'ordre dans lequel ils sont physiquement positionné dans l'appareil. Une pagaille complète !

Avec Vision, le résultat sera: position côté jardin, couleur rouge, gobo cercle et intensité à FF . Ceci est dû au fait que l'intensité est toujours en HTP (exceptions: le registre Scène (Live) et le Bypass) mais les paramètres de la motorisation obéissent à un système de priorité entre les registres. Le registre Scène (Live) à la priorité la plus élevée, suivi par le registre 1. Le registre 24 (ou 48) est de priorité inférieure. Les registres de transfert ont la priorité la moins élevée, le transfert 1 étant prioritaire sur le 2.

Haute priorité - LIVE > Reg. 1 >.... Reg 24 > Transfert 1 > Transfert 2 - Basse priorité

La priorité des registres est respectée si rien n'est chargé dans le Live et si aucun des registres n'est en Bypass.

Si le registre 1 est ramené à zéro, l'état lumineux correspondra au contenu du registre 2 (centre, bleu, gobo étoiles). Si le registre 2 est ramené à zéro, l'état lumineux correspondra au contenu du registre 3 (cour, jaune, gobo points, intensité à 70%). Les registres 1 et 2 peuvent être montés à nouveau pour changer l'état sur scène mais l'intensité est toujours en HTP.

Cela signifie que, par simple vérification de la position des potentiomètres des registres, on peut déterminer la provenance des valeurs des paramètres et donc le registre qui contrôle les motorisés.

Si seulement certains registres contiennent les motorisés et d'autres les intensités, la source d'où proviennent les valeurs des paramètres peut être affichée sur les écrans. Cette fonction est décrite dans la section suivante.

En appliquant la méthode de la priorité, il est très aisé de prendre manuellement sous contrôle un projecteur motorisé ou un changeur de couleurs. Simplement en sélectionnant un registre vide, en attribuant des valeurs aux paramètres des motorisés ou des changeurs et en montant le potentiomètre associé, les valeurs des mémoires préenregistrées et restituées dans le transfert seront inhibées au profit du registre.

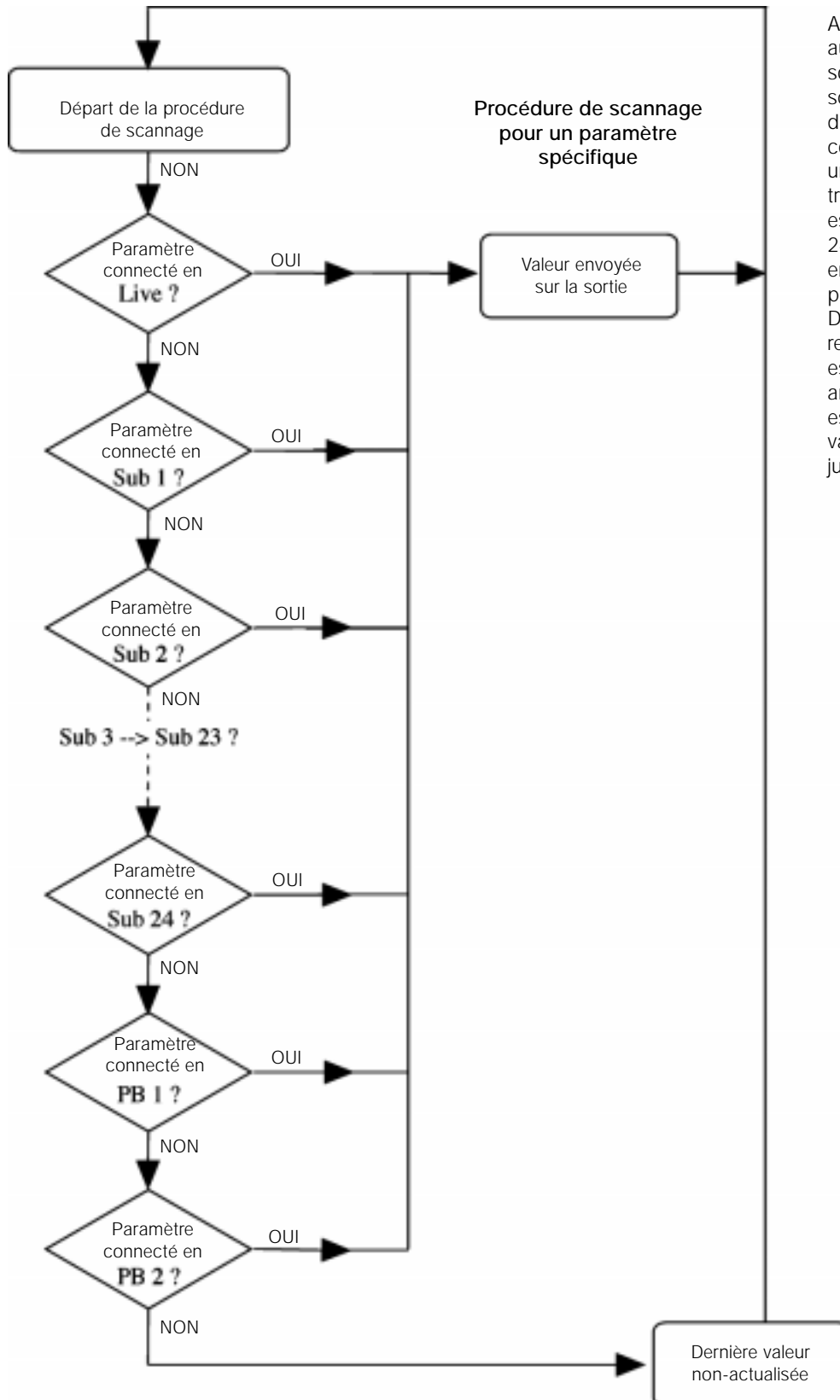
Considérons un autre exemple. Les états lumineux suivants ont été créés dans le transfert, les registres et le Live:

InsNo	Param.	P2	S2	P1	S1	Reg 24	Reg 1	Live
1	Couleur		FF	0		50	0	
	Gobo		FF	FF			0	
	Iris	FF	FF	FF	50		FF	
2	Couleur	60	FF	FF			0	
	Gobo	20	FF	50	80	40	50	
	Iris	FF	FF	50	FF		0	50

Si le registre 24 et le potentiomètre P du deuxième transfert sont montés à fond, le résultat sur scène sera le suivant:

Ins No	Param.	Sortie DMX
1	Couleur	50
	Gobo	0
	Iris	50
2	Couleur	60
	Gobo	40
	Iris	50

Priorities



Après le registre Scène, les autres champs de travail sont systématiquement scannés par le système afin de trouver un paramètre connecté à une valeur. Si un paramètre connecté est trouvé et si le potentiomètre est monté (dans le cas des 24 registres), la valeur est envoyée en sortie du pupitre. Dans la mesure où le registre Live est prioritaire et est donc le premier registre analysé par le système, il est possible de figer une valeur qui restera constante jusqu'à ce qu'on la libère.

Utilisation du Transfert

Considérant les paramètres dans un transfert en mode automatique, des fondus réguliers peuvent être effectués d'une valeur vers une autre, pour peu que le paramètre soit en mode "fondu" (fade). En utilisation manuelle et seulement pour les paramètres, le transfert a été légèrement modifié pour éviter un comportement déroutant lorsqu'on actionne les potentiomètres P et S séparément.

Gradateurs

- Si l'on considère seulement les circuits pilotant des gradateurs conventionnels, l'action simultanée sur les deux potentiomètres du transfert entraîne un transfert "dipless", ç-à-d. sans creux (linéaire d'une valeur à l'autre).
- Si on actionne séparément les potentiomètres P & S, il en résulte un transfert scindé (split crossfade).
- Si vous amenez le pot. S en bout de course, il en résulte un noir sur scène dans la mesure où le contenu de la scène à été retiré sans le remplacer par le contenu de la préparation. L'action sur le pot. P permet ensuite d'amener le contenu de la préparation sur scène et de terminer le transfert.
- Si seul le pot. P est actionné, une combinaison du contenu de S et de P, selon le principe HTP, sera sur scène. En bougeant ensuite le pot. S, le contenu de S est retranché du mélange S/P et le transfert est achevé.

Essayez toutes ces combinaisons tout en vérifiant les thermomètres LED des transferts pour vous familiariser avec l'addition et la soustraction des valeurs.

Veuillez vous référer au chapitre sur les transferts pour plus d'informations.

Projecteurs Motorisés

Imaginons que les registres de transfert contiennent des projecteurs motorisés. Les paramètres configurés en mode "fondu" (fade) ne posent pas de problèmes particuliers mais les paramètres configurés en mode "saut" (jump) changeront au début du mouvement des potentiomètres (le niveau de déclenchement est de 5%). Il faut donc prendre garde à ne bouger les potentiomètres que lorsqu'on souhaite que le changement se produise.

- Si la motorisation était traitée comme les intensités, le déplacement du pot. S correspondrait au "black-out" des motorisés, ç-à-d. au retour vers la position 'home', ou position 0, de chaque paramètre. Ce comportement serait sans doute très loin du résultat escompté.
- Si le mouvement du pot. P signifiait une combinaison HTP de S et P, nous avons déjà vu dans le cas des registres que cela n'a pas de sens pour les motorisés - comment le gobo étoile pourrait être plus 'haut' que le gobo cercle ?

Vision solutionne ce problème en contrôlant les changements d'intensité à l'aide des pot. S & P et en contrôlant les paramètres des motorisés et des changeurs uniquement par le pot. P. Le mouvement est introduit par le pot. P mais, si le pot. S est déplacé seul, dans le cadre d'un fondu scindé (split fade) par ex. pour obtenir un noir scène, aucun mouvement ne se produira.

Seul le potentiomètre P contrôle le mouvement des paramètres

Les circuits conventionnels, liés aux gradateurs, continuent à être traités de la même manière qu'avant. Le mouvement de S produit un noir scène, tandis que celui de P produit une combinaison de S et P sur scène.

Description du Module de Motorisation et des Ecrans

Le module de Motorisation:



La plupart des touches comportent deux inscriptions: une en blanc, l'autre en noir. Il faut utiliser la touche 'Shift' pour accéder aux fonctions en noir (maintenir la touche 'Shift' enfoncée pendant la pression de la touche considérée). Les fonctions en blanc sont en accès direct.

Surviv des touches du module de Motorisation

Fonctions gravées en blanc sur les touches:

C GRP	Sélectionne ou désélectionne le groupe C (Couleur)
D GRP	Sélectionne ou désélectionne le groupe D (Divers)
MASK	Masque de restitution du groupe sélectionné dans le registre actif (led allumée)
A GRP	Sélectionne ou désélectionne le groupe A (Azimut (X-Y))
B GRP	Sélectionne ou désélectionne le groupe B (Beam (Faisceau))
LEAD	Fonction permettant de copier les valeurs de paramètres d'un instrument sélectionné vers une liste d'autres instruments du même type (led allumée).
PG+	Page +; Déplace la fenêtre de contrôle des paramètres vers le groupe suivant
LOW	Force le trackball en mode 'basse résolution' (led allumée).
UNSEL	Désélectionne les paramètres sous contrôle mais ne les déconnecte pas et ne désélectionne pas les instruments. Cette fonction est similaire à la touche CLEAR pour les circuits sélectionnés sauf qu'elle n'agit que sur les paramètres.
PG-	Page -; Déplace la fenêtre de contrôle des paramètres vers le groupe précédent
X<->X	Bloque le Tilt (Y - inclinaison) du trackball et n'autorise donc plus que le mouvement en Pan (X).

Fonctions gravées en noir sur les touches (+ Shift) :

W3	Sélectionne ou désélectionne le paramètre associé à la roue N° 3
W4	Sélectionne ou désélectionne le paramètre associé à la roue N° 4
FORMA	Permet d'accéder à la fonction de sélection de format d'affichage
W1	Sélectionne ou désélectionne le paramètre associé à la roue N° 1
W2	Sélectionne ou désélectionne le paramètre associé à la roue N° 2
HOME	Permet d'enregistrer ou de charger la position 'Home' (ou position 0) pour chaque paramètre de chaque instrument.
ST+	Step+ (Pas suivant); permet d'accéder au pas suivant d'un paramètre divisé en plusieurs pas et configuré en mode linéaire dans chaque pas.
HIGH	Force le trackball en mode 'haute résolution' (led clignotante).
OFF	Déconnecte les paramètres sélectionnés dans le registre actif. Ces paramètres seront dès lors transparent dans les registres.
ST-	Step- (Pas précédent); permet d'accéder au pas précédent d'un paramètre divisé en plusieurs pas et configuré en mode linéaire dans chaque pas.
Y / Y	Bloque le Pan (X) du trackball et n'autorise donc plus que le mouvement en Tilt (Y- inclinaison). La led de la touche clignote
SHIFT	Permet d'accéder aux fonctions gravées en noir sur les touches.
REM	Les fonctions en noir ne peuvent être sélectionnées que en poussant en même temps sur la touche SHIFT. Ex.: poussez et maintenez enfoncée la touche SHIFT pendant que vous poussez sur HIGH. Cette combinaison de touches sera notée dans la manuel: <SHIFT> HIGH

Première utilisation du module de Motorisation

Lors de l'allumage du pupitre et des projecteurs motorisés, ceux-ci sont en général assez bruyant et semblent bouger de façon aléatoire. C'est une procédure normale de démarrage, de tests et de calibrage de l'appareil. Certains appareils comme les Vari*Lite nécessitent un temps assez long pour exécuter cette procédure du fait d'une séquence de calibrage relativement sophistiquée.

Tant que l'initialisation de l'appareil n'est pas terminée, il n'est pas possible de le prendre sous contrôle.

Une fois la procédure d'initialisation terminée, sélectionnez le registre 1 et montez le potentiomètre à fond. A l'aide du clavier des circuits, sélectionnez un ou plusieurs des instruments patchés (affichés sur fond gris foncé) et tournez la roue des intensités. Dès que la roue est actionnée ou qu'une intensité est donnée par les touches ou que la touche Enter est poussée, les numéros des instruments sélectionnés sont affichés sur fond gris clair tandis que la première page de paramètres est chargée sur le module de motorisation et que les abréviations entrées dans la feuille de définition sont affichées à côté de chaque roue.

REM. Il est possible que, suite à cette manipulation, aucune lumière ne sorte de certains appareils. Ceci est dû au fait que certains paramètres (Shutter, roues des couleurs, démarrage de la lampe,...) doivent encore être réglés avant d'obtenir un faisceau en sortie du projecteur.

Poussez sur PG+ pour changer la page de paramètres. Utilisez la touche PG- pour retourner à la première page. Actionnez le trackball et, si les instruments sélectionnés sont visibles, vous devriez voir le mouvement du miroir ou de la lyre. Si l'instrument semble se déplacer dans le sens contraire du mouvement du trackball, ceci peut être modifié et sera expliqué dans la section 'réglages fins'.

Les 4 roues codeuses n'ont pour l'instant aucun effet sur les paramètres qu'elles contrôlent. Ceci est dû au fait qu'aucun des groupes B, C ou D ne sont sélectionnés. Seuls le groupe A et l'intensité sont directement sous contrôle lors de la sélection d'un instrument. Appelez, à l'aide des touches PG+ ou PG-, le groupe de paramètres correspondant aux couleurs et poussez sur la touche C Grp. Le symbole '<' apparaît à droite de l'abréviation des paramètres du groupe C, sur les afficheurs du module. Ceci indique que les paramètres sont sélectionnés et peuvent être réglés à l'aide des roues codeuses.

poussez sur la touche UNSEL. Le symbole '<' disparaît et il n'est plus possible de contrôler les paramètres des groupes B, C ou D.

Visualisation des valeurs des paramètres -
Obtention du faisceau en sortie des appareils

En fonction des appareils patchés, il est possible que l'exercice précédent n'ait produit aucune lumière sur scène. Cette section ne peut décrire tous les appareils existants sur le marché mais peut mettre en évidence certains points à vérifier. Vérifiez en premier lieu les instructions du fabricant concernant la procédure d'allumage de la lampe. Le faisceau lumineux aidera à comprendre le comportement des paramètres et à déterminer ceux qui affectent la sortie de la lumière.

Poussez F1 MONIT
 F3 PARAM

F1

F3

L'écran affiche maintenant tous les paramètres des instruments patchés. En poussant la touche F1 suivie de F2 ou F3, il est possible d'appeler l'écran des temps particuliers, des paramètres ou des intensités, en fonction de l'écran actif au moment de la manipulation.

F1

Poussez F1 MONIT
 F3 INTENS

F3

L'écran des intensités est à nouveau actif.

Si l'appareil utilise trois disques dichroïques pour réaliser le mélange des couleurs, les filtres doivent être ouverts pour laisser passer la lumière. Les trois disques ouverts donnent une lumière blanche tandis que les trois disques fermés absorbent toute la lumière et produisent donc un noir. Le contrôle des couleurs est différent en fonction des appareils. La position ouverte sur le VL5 correspond à 0% tandis que la même position sur le Cyberlight correspond à FF. Il faut effectuer des essais sur l'appareil ou se référer au manuel. Sélectionnez le groupe C et attribuez aux trois paramètres de couleur une valeur de 00 pour le VL5 et de FF pour le Cyberlight. Notez que, dans l'écran des paramètres, la valeur 00 est affichée. Un paramètre n'ayant aucune valeur affichée est 'off' ou déconnecté, ce qui est très différent de la valeur 00.

Le Cyberlight ne produit toujours pas de lumière. A l'aide de la touche PG+, appelez le paramètre 'Shutter - Strobe' (Str) et forcez-le à FF. La lumière devrait sortir de l'appareil.

Certains instruments nécessitent le positionnement du paramètre de contrôle à un niveau autorisant l'allumage de la lampe. Il est à noter également que des instruments comme le Golden Scan divise le paramètre intensité en deux parties: de 0 à 50% pour l'intensité et de 51 à FF pour l'effet stroboscopique à vitesse variable. Lors de la création des mémoires, il faut veiller à ne pas dépasser 50% si on ne désire pas d'effets stroboscopiques lors des transferts ou des fondus temporisés.

Description de l'écran des paramètres

Les lignes du haut de l'écran proposent les informations communes à tous les modes d'affichage tandis que le reste de l'écran est différent.

SUBMASTER 1

Mode:manual

Run:

17/10/96 16:35

Memory:

OUT: ABCD

Wpg :

DEC

1	Cybl	FF	Pan3359	TltFFFF	Cyn	Mag	Yel	C/W	Go1	Go2
	Spn		Zom	Foc	Irs	Fx	Dif	Str	Spd	Ctl
2	Cybl	FF	Pan3359	TltFFFF	Cyn	Mag	Yel	C/W	Go1	Go2
	Spn		Zom	Foc	Irs	Fx	Dif	Str	Spd	Ctl
3	Cybl	FF	Pan3359	TltFFFF	Cyn	Mag	Yel	C/W	Go1	Go2
	Spn		Zom	Foc	Irs	Fx	Dif	Str	Spd	Ctl
4	Cybl	FF	Pan3359	TltFFFF	Cyn	Mag	Yel	C/W	Go1	Go2
	Spn		Zom	Foc	Irs	Fx	Dif	Str	Spd	Ctl
5	Cybl	FF	Pan3359	TltFFFF	Cyn	Mag	Yel	C/W	Go1	Go2
	Spn		Zom	Foc	Irs	Fx	Dif	Str	Spd	Ctl
21	VL 5	FF	Pan	Tlt	Cyn	Yel	Mag	Dif	P05	
22	VL 5	FF	Pan	Tlt	Cyn	Yel	Mag	Dif	P05	
23	VL 5	FF	Pan	Tlt	Cyn	Yel	Mag	Dif	P05	
24	VL 5	FF	Pan	Tlt	Cyn	Yel	Mag	Dif	P05	

SM 1

SM 2

SM 3

SM 4

SM 5

SM 6

SM 7

SM 8

SM 9

SM 10

SM 11

SM 12

S1-P1

chann

man

man

man

man

man

man

man

man

man

man

man

man

[↓] ♦ [↑] ♦ [↓] ♦ [↑] ♦ [↓] ♦ [↑] ♦ [↓] ♦ [↑]

F1:MONIT.

F2:MEMORY

F3:GROUP

F4:EFFECT

F5:SPEED

F6:

F7:CLOCK

F8:

La ligne en jaune indique l'état du masque, la page de roue active et le format d'affichage.

Actif (Out) : ABCD Indique qu'aucun des groupes n'est masqué
PgRo (PgWh): 1 Donne le numéro de la page de paramètres active
DEC : Indique que le format d'affichage est en décimal (%)

La partie inférieure de l'écran propose à gauche les numéros d'instruments et leurs abréviations et à droite, les étiquettes des paramètres et la valeur attribuée. L'intensité est affichée entre l'abréviation et le paramètre Pan. En sélectionnant quelques instruments et en actionnant la roue, il est possible de visualiser les modifications d'intensité.

Lorsqu'une sélection d'instruments est active, les étiquettes des 4 premiers paramètres (non compris Pan et Tilt) clignotent pour indiquer la page active (page 1). Lorsque les groupes de paramètres sont sélectionnés, les étiquettes sont affichées en noir sur fond blanc. Ce mode d'affichage correspond au symbole '<' qui apparaît sur les afficheurs du module de motorisation. En utilisant la touche SHIFT combinée avec une des touches de sélection de roue (W1..W4), il est possible de sélectionner ou de désélectionner individuellement chaque paramètre. Ceci est intéressant pour les temps particuliers, les fonctions Home, MCLib, Leader,...

Les valeurs des paramètres sont affichées en noir et exprimées en %. Les paramètres qui n'ont pas de valeurs sont 'off' ou déconnectés (concept développé plus loin). Attribuez aux paramètres déconnectés une valeur de 00.

Le niveau exprimé en % est la méthode la plus utilisée pour afficher les valeurs. Comme la plupart des autres pupitres, Vision ne calcule pas de 0 à 100 mais bien de 000 à 255 (8 Bits). L'affichage en Hexadécimal permet une visualisation plus précise des valeurs et correspond exactement au niveau de sortie DMX. Lorsque la roue des intensités est actionnée, les valeurs changent de % en %, ce qui correspond à des sauts de 2 ou 3 pas en hexadécimal.



Sélectionnez un instrument et attribuez à trois paramètres différents les valeurs 00%, 50% et FF.

Poussez <SHIFT> FORMA (Format d'affichage)



F5 HEX

Les valeurs sont devenues 0, 128 et 255. HEX est affiché en jaune, en haut à droite de l'écran.



Poussez <SHIFT> FORMA à nouveau: Les options d'affichage sont:

- | | | |
|-----------|---------------|--|
| F1 | DEC | Affiche les valeurs de sortie en Décimal |
| F2 | SRC | Affiche la source d'où provient la valeur présente en sortie. |
| F3 | LIBDEC | Affiche les numéros de librairie et les valeurs de sortie en décimal |
| F4 | LIBHEX | Affiche les numéros de librairie et les valeurs de sortie en hexadécimal |
| F5 | HEX | Affiche les valeurs de sortie en Hexadécimal |



Sélectionnez F2 SRC (Source).

Toutes les valeurs des paramètres sont remplacées par SM 1 en bleu pale. Tenant compte du concept de priorité et du fait que certains paramètres peuvent être déconnectés, la sortie globale du pupitre peut être composée de valeurs provenant d'endroits différents. Cette fonction permet de voir, pour chaque paramètre, le registre d'où provient la valeur de contrôle et est particulièrement utile lorsque plusieurs registres sont utilisés simultanément.

Dans la mesure où aucune librairie n'est pour l'instant programmée, la sélection de LIBDEC ou LIBHEX ne présentera aucune différence avec DEC et HEX. En cas de présence d'une librairie dans un registre, le numéro de celle-ci s'affiche en vert. Les numéros de pas et de couleurs des changeurs sont affichés en pourpre. Lorsqu'un état lumineux est créé à partir de plusieurs instruments et plusieurs registres, ces couleurs aident l'opérateur dans son travail.

Après avoir testé pendant quelque temps les projecteurs motorisés et après avoir relevé les éventuelles anomalies de comportement, la section suivante explique comment éditer les pas, les groupes et les modes de fondu. La section 'ajustements fins' explique comment limiter le mouvement du projecteur ou comment inverser le Pan ou le Tilt pour que le mouvement du trackball corresponde au mouvement du faisceau.

Ajustements fins des Instruments

Cette section explique comment compenser les différences dans le sens du mouvement de plusieurs appareils du même type, mais positionnés différemment, comment limiter l'amplitude du mouvement d'un projecteur pour, par exemple, éviter de déborder dans la salle, et comment ajuster chaque pas d'un paramètre pour un positionnement correct devant le faisceau.

Imaginons deux projecteurs à miroir accrochés l'un vis-à-vis de l'autre, l'un à l'avant-scène, l'autre en fond de scène. Si les deux instruments sont sélectionnés en même temps, le mouvement du trackball vers la gauche déplacera le faisceau du projecteur de l'avant-scène vers la gauche tandis que le faisceau de l'autre projecteur se déplacera visuellement vers la droite.

Un autre cas de figure se présente lorsque deux projecteurs à miroir sont accrochés avec un angle de 90° entre eux.

Le Pan de l'un correspond au Tilt de l'autre et vice-versa. Vision peut corriger ces inconvénients mais il est à noter que la plupart des projecteurs à miroir permettent, via la configuration d'interrupteurs, ou par menus, de compenser ces différences de comportement. L'opérateur peut vérifier dans le manuel du constructeur si cette possibilité est offerte et décider si la configuration se fera au niveau du Vision ou au niveau du projecteur. Bien sûr, une fois les projecteurs accrochés dans des endroits inaccessibles, il est plus facile de les configurer à partir du Vision.

Il est également possible de limiter l'amplitude du mouvement mais, dans le cas de projecteurs à lyre motorisée comme les Vari*Lites, en fonction de l'endroit où se trouve la butée du Pan et tenant compte d'un débattement de 360° en Pan et 270° en Tilt, il est parfois plus intéressant de garder l'amplitude maximale afin de réduire au minimum le mouvement lors d'un changement de position. En effet, pour chacun des points de la scène à éclairer, il existe en général deux combinaisons du Pan et du Tilt: Pan et Tilt ou Pan + 180° et Tilt + 90°.

Avant d'entrer dans le Menu, il est préférable de s'assurer que les projecteurs nécessitant un réglage soient visibles sur scène, faisceau ouvert et réglé au net. Pour le réglage des Limites X-Y (Pan - Tilt), il est préférable d'utiliser un faisceau ouvert, mis au net, par ex., sur l'iris tandis que le réglage d'un gobo nécessite la mise au net sur cette roue de gobo.

Limitses X - Y

X étant le Pan (Panoramique) et Y le Tilt (Inclinaison), il est possible de limiter l'amplitude du mouvement dans les deux axes afin de toujours conserver le faisceau sur scène.

Poussez	MENU
	F7 Configuration
	F4 Projecteurs Motorisés
	F3 X-Y Limites / Configuration

L'écran de configuration de X et Y se présente comme suit:

```

ADB MEN 2.51
17/10/96 16:42

Screens  Memories  Groups  Playbacks  Disk  Program  Config.  Exit

X-Y Limits / config.

Ins. Xmin Xmax Ymin Ymax Xinu Yinu Swap  Ins. Xmin Xmax Ymin Ymax Xinu Yinu Swap
1 0000 FFFF 0000 FFFF N N N
2 0000 FFFF 0000 FFFF N N N
3 0000 FFFF 0000 FFFF N N N
4 0000 FFFF 0000 FFFF N N N
5 0000 FFFF 0000 FFFF N N N
21 00 FF 00 FF N N N
22 00 FF 00 FF N N N
23 00 FF 00 FF N N N
24 00 FF 00 FF N N N
25 00 FF 00 FF N N N
26 00 FF 00 FF N N N

1 ♦ [↓] ♦ [enter] ♦ [↑] ♦ [↑] ♦ [enter]
F1: F2:MODIF F3: F4: F5: F6: F7: F8: EXIT

```

Les valeurs de X et Y des 5 premiers instruments sont affichées en 4 chiffres et seulement en 2 pour les instruments 21 à 26. Les instruments 1 à 5 (Cyberlights) ont une résolution de mouvement en 16 bits tandis que les instruments 21 à 26 sont en 8 bits. Dès lors, plus de pas sont affichés pour permettre un réglage précis des limites (0000 -> 9999 / FFFF). Ce mode d'affichage est également utilisé dans les écrans des paramètres.

Sélectionnez l'instrument à ajuster (1, ENTER). La colonne Xmin (X minimum) est automatiquement sélectionnée. Tant que la touche F2 MODIF (Modifier) n'a pas été poussée, aucune modification des limites n'est possible. Le curseur peut être déplacé à l'aide des flèches pour sélectionner la limite à définir.

Sélectionnez la limite à ajuster en poussant sur F2. la valeur Xmin est forcée en LIVE et affichée comme tel sur l'écran 'Scène', à côté du paramètre X de l'instrument. Le projecteur s'est automatiquement positionné sur cette valeur.

Actionnez le trackball jusqu'à ce que le faisceau atteigne la position souhaitée. Poussez F1 SAUVE.

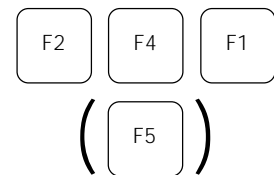
Sélectionnez la colonne suivante et poussez sur F2 MODIF...

Ajustez les limites des instruments suivants comme décrit ci-dessus.

Inversion de X ou Y / Echange de X et Y

Les trois autres colonnes, Xinv (X inversion), Yinv (Y inversion) et Ech. (Echange) permettent de compenser les problèmes préalablement mentionnés, à savoir:

- Deux projecteurs à miroir accrochés l'un vis-à-vis de l'autre, l'un à l'avant-scène, l'autre en fond de scène. Si les deux instruments sont sélectionnés en même temps, le mouvement du trackball vers la gauche déplacera le faisceau du projecteur de l'avant-scène vers la gauche tandis que le faisceau de l'autre projecteur se déplacera visuellement vers la droite.
Ces trois colonnes ne proposent que deux choix, Y (Yes - Oui) ou N (No - Non). Par défaut, les colonnes sont en 'Non'.



Soit les instruments 1 en avant-scène et 2 en fond de scène.

Sélectionnez l'instrument 2

Déplacez le curseur sur Xinv

Poussez F2 MODIF

Poussez F4 YES (OUI)

Poussez F1 SAUVE

Déplacez le curseur sur Yinv

Poussez F2 MODIF

Poussez F4 YES (OUI)

Poussez F1 SAUVE

Lorsque les instruments 1 et 2 sont sélectionnés ensemble et que le trackball est utilisé, les deux faisceaux se déplacent dans la même direction bien que, physiquement et comparativement au projecteur lui-même, les deux miroirs se déplacent dans des directions opposées.

- Deux projecteurs à miroir (1 et 2) accrochés avec un angle de 90° entre eux. Le Pan de l'un correspond au Tilt de l'autre et vice-versa.

Sélectionnez l'instrument 2

Déplacez le curseur sur Ech.

Poussez F2 MODIF

Poussez F4 YES (OUI)

Poussez F1 SAUVE

La fonction 'Echange' permet de contrôler X avec Y et Y avec X.

Sortez du Menu lorsque les limites, inversions et échanges sont terminés et sauvés.

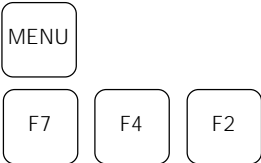
Il est à noter que, sur l'écran des paramètres, lorsque le mouvement du trackball dépassera la limite définie, trois flèches dirigées vers le haut ou le bas, selon que le mouvement a dépassé la limite inférieure ou supérieure, seront affichées à la place des valeurs. Les flèches vers le haut indiquent que la valeur ne peut être que augmentée tandis que les flèches vers le bas indiquent que seule une diminution de la valeur est possible.

Ajustement des Pas

Il y a deux méthodes d'ajustement des pas, selon que ceux-ci soient en mode 'Pas' ou en mode 'Linéaire'.

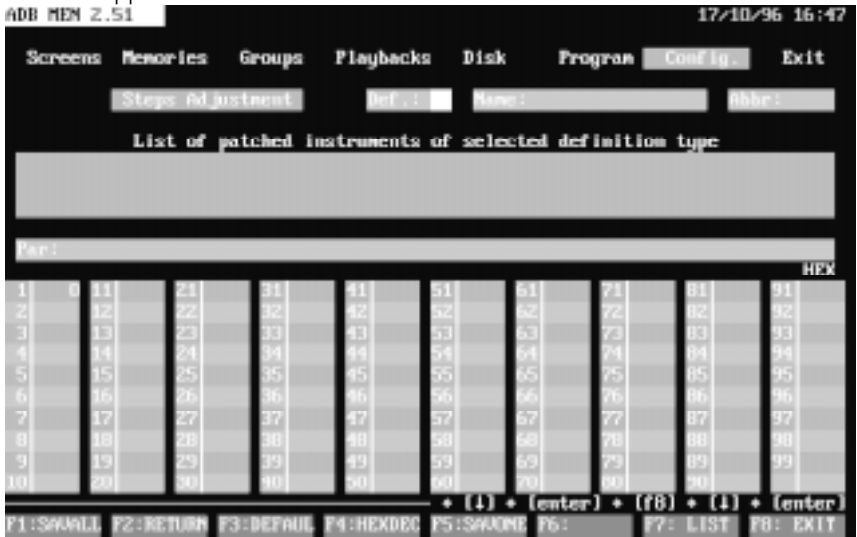
Mode 'Pas'

Reprenant l'exemple de la roue de gobos, l'ajustement permet à chaque gobo de se positionner correctement au centre du faisceau. La méthode d'ajustement des pas (et donc de chaque gobo) est identique à celle utilisée pour ajuster les couleurs des changeurs.

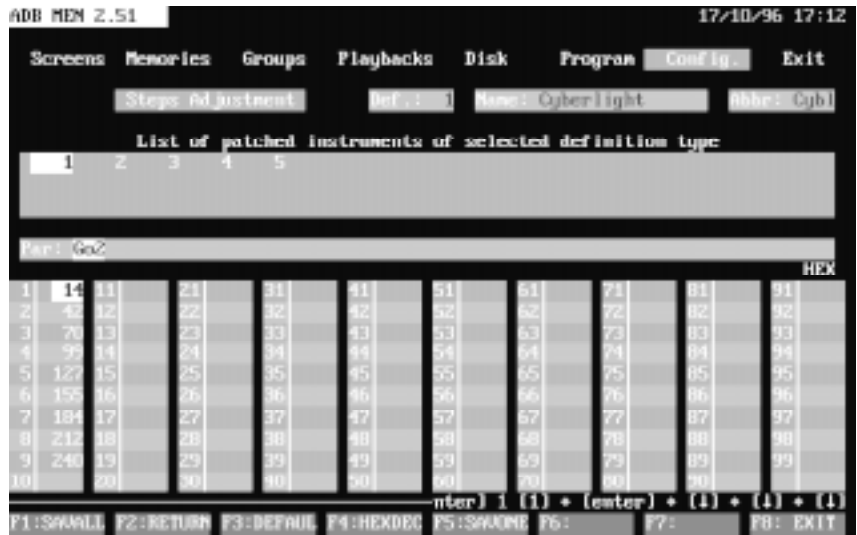


- poussez MENU
- F7 Configuration
- F3 Projecteurs Motorisés
- F2 Ajustement des Pas

L'écran suivant apparaît:



Entrez le numéro de définition des instruments dont les paramètres doivent être ajustés (par ex.: définition 1 correspondant au Cyberlight dont la seconde roue de gobos a été divisée en 9 pas) Pour afficher la liste des définitions existantes, poussez sur F7 LIST. La liste ainsi affichée vous permettra de sélectionner la définition qui correspond aux instruments à régler. Lorsque le numéro de définition est entré, le nom, l'abréviation et la liste des numéros d'instruments utilisant cette définition apparaissent automatiquement.



En utilisant la flèche vers le bas, il est possible de déplacer le curseur et de sélectionner le numéro d'instrument que l'on souhaite utiliser comme référence pour le réglage en visuel et ensuite le paramètre à régler (si il y a plusieurs paramètres divisés en pas et donc proposés par le système)

Sélectionnez le premier pas de la liste en y plaçant le curseur et, tout en observant l'interaction du réglage avec le projecteur sélectionné, actionnez la roue des intensités jusqu'à ce que le premier gobo (ou emplacement vide) soit correctement centré dans le faisceau. Les ajustements sont donc suivis en temps réel par l'instrument sélectionné.

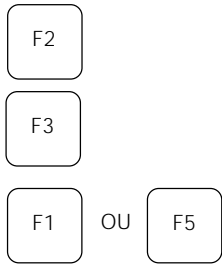
Déplacez le curseur sur le gobo suivant et procédez de la même manière.

Les valeurs peuvent être affichées en Décimal (00 à FF) ou en Hexadécimal (000 à 255) à l'aide de la touche F4 (HexDec).

REM.: Il est parfois plus facile de commencer le réglage à partir du dernier pas et d'ensuite procéder au réglage du pas précédent. En effet, comme le recouvrement d'une valeur par une autre est interdit par le système, si la nouvelle valeur est plus haute que la valeur par défaut du pas suivant, le réglage n'est pas possible.

Si vous voulez corriger une erreur ou ne souhaitez pas continuer la procédure de réglage:

- F2 RETOUR recharge, pour le pas sélectionné, la dernière valeur sauvegardée préalablement.
- F3 DEFAUT recharge, pour le pas sélectionné, la valeur calculée par le système en fonction du nombre de pas programmé dans la définition (division de la plage 00 à FF en un certain nombre de valeurs)



Lorsque les ajustements sont terminés, vous avez le choix entre:

- F1 SAUV.T (Sauve - Tous) Sauvegarde les ajustements pour tous les instruments utilisant cette définition.
- F5 SAUV.1 (Sauve - Un seul) Sauvegarde les modifications uniquement pour l'instrument sélectionné et utilisé lors des ajustements.

Mode 'Linéaire'

Si les pas sont de type 'linéaire', l'écran est légèrement différent. Prenons par exemple un gobo pouvant tourner à vitesse variable dans les deux sens. Ce paramètre étant divisé en deux pas linéaires, chaque pas comporte deux valeurs: une valeur basse et une valeur haute. Dans notre exemple, le gobo tourne de plus en plus vite, dans le sens horlogique, de 00 à 50% et tourne dans l'autre sens, également à vitesse variable, de 51% à FF. L'écran de réglage se présente comme suit:

ADB MEN 2.51

17/10/96 17:24

ScreensMemoriesGroupsPlaybacksDiskProgramConfigExit

Steps AdjustmentDef.: 88Name: EXAMPLEAbbr: TEST

List of patched instruments of selected definition type

301302303

Par: Ct1Rot

	1	6	11	16	21	26	31	36	41	46	DEC
1	0										
2	49										
3	50										
4	FF										
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											
42											
43											
44											
45											
46											
47											
48											
49											
50											

[8] ♦ [enter] ♦ [↓] ♦ [↑] ♦ [f4]

F1:SAVALL F2:RETURN F3:DEFAUL F4:HEXDEC F5:SAVONE F6: F7: F8: EXIT

En utilisant la flèche vers le bas, il est possible de déplacer le curseur et de sélectionner le numéro d'instrument que l'on souhaite utiliser comme référence pour le réglage en visuel et, ensuite, le paramètre à régler (si il y a plusieurs paramètres divisés en pas et donc proposés par le système).

Du fait que les pas sont en mode linéaire, chaque pas comporte deux valeurs à régler (valeur basse et valeur haute).

Sélectionnez la valeur haute du premier pas de la liste en y plaçant le curseur et, tout en observant l'interaction du réglage avec le projecteur sélectionné, actionnez la roue des intensités jusqu'à obtenir le résultat souhaité. Les ajustements sont donc suivis en temps réel par l'instrument sélectionné.

Déplacez le curseur sur la valeur basse du pas suivant et procédez de la même manière. Il ne peut y avoir de recouvrement de valeurs entre deux pas. Si la valeur haute du premier pas est de 50%, la valeur basse du pas suivant ne pourra pas descendre en-dessous de 51%.

Les valeurs peuvent être affichées en Décimal (00 à FF) ou en Hexadécimal (000 à 255) à l'aide de la touche F4 (HexDec).

REM.: Il est parfois plus facile de commencer le réglage à partir du dernier pas et d'ensuite procéder au réglage du pas précédent. En effet, comme le recouvrement d'une valeur par une autre est interdit par le système, si la nouvelle valeur est plus haute que la valeur par défaut du pas suivant, le réglage n'est pas possible.

F2

F3

F1

OU

F5

Si vous voulez corriger une erreur ou ne souhaitez pas continuer la procédure de réglage:

F2 RETOUR recharge la dernière valeur sauvegardée préalablement.

F3 DEFAUT recharge la valeur calculée par le système en fonction du nombre de pas programmé dans la définition (division de la plage 00 à FF en un certain nombre de valeurs)

Lorsque les ajustements sont terminés, vous avez le choix entre:

F1 SAUV.T (Sauve - Tous) Sauvegarde les ajustements pour tous les instruments utilisant cette définition.

F5 SAUV.1 (Sauve - Un seul) Sauvegarde les modifications uniquement pour l'instrument sélectionné et utilisé lors des ajustements.

Note: Les ajustements sont sauvegardés avec le patch des motorisés et non avec la définition. En effet, la possibilité de régler individuellement les valeurs de chaque pas pour chaque instrument nécessite d'associer cette table de valeurs à chaque instrument patché et non à une définition. Si dans le patch des motorisés, un instrument est effacé à l'aide de F7 DELETE, les ajustements sont également perdus. Il est donc préférable, si l'on souhaite garder les ajustements, d'effacer l'adresse ou de la remplacer par une autre et non d'effacer l'instrument complet du patch. Dans ce cas, les ajustements sont conservés.

Introduction aux Librairies de Motorisés et à la position 'Home'

Après la procédure de démarrage, de tests et de calibrage et en l'absence de valeurs sur la ligne DMX, les projecteurs se placent dans la position 'Home' ou position 0 et y restent jusqu'à ce qu'une valeur sur la ligne DMX leur indique une autre position. Dans le cas du Cyberlight, les filtres dichroïques et le shutter sont fermés, ce qui signifie aucune lumière en sortie du projecteur.

Vision permet de programmer une position 'Home' pour chaque instrument. Cette nouvelle position 'Home' ne doit pas nécessairement contenir une valeur pour chaque paramètre mais c'est préférable.

Les paramètres non désirés peuvent facilement être déconnectés (off) ou masqués en sortie. Pour le Cyberlight, par exemple, il pourrait être intéressant de programmer une position Home avec les filtres dichroïques et le shutter ouverts, le faisceau visible sur scène et focalisé au net sur l'iris ou sur une des roues de gobo, le filtre de correction placé (télévision),... Pour commencer la programmation d'un nouvel état lumineux, il est dès lors très pratique de pouvoir appeler la position 'Home' pour les projecteurs concernés.

Il existe seulement une position 'Home' disponible pour tous les instruments. Cette position n'est affectée par aucune programmation sauf si elle est délibérément ré-enregistrée.

Les librairies de motorisés (MCLib) permettent des raccourcis dans le travail de programmation des états lumineux. Il y a 99 librairies disponibles pour chaque instrument et chaque librairie peut contenir une valeur pour chaque paramètre de l'instrument, permettant ainsi des combinaisons de positions, de couleurs, de gobos,... Les valeurs des librairies peuvent être chargées lors de la création d'une mémoire ou d'un chenillard et servir ainsi de blocs de construction pour la création d'états lumineux. Lorsqu'une librairie est utilisée pour la création d'une mémoire, un lien est établi entre cette librairie et cette mémoire. Ce lien peut être coupé (délié ou défaut) si la référence à la librairie ne doit pas être conservée. Si les liens sont conservés et si une librairie est éditée, les modifications apportées à la librairie seront automatiquement répercutées vers les mémoires faisant référence à cette librairie. L'édition, dans une mémoire, d'un paramètre lié à une librairie coupe automatiquement le lien. Les liens entre une ou plusieurs mémoires et une ou plusieurs librairies peuvent être coupés afin que, en cas d'édition des librairies, les mémoires restent inchangées.

Imaginons un spectacle comportant différentes scènes utilisant des éléments de décor différents. Un des décors est utilisée plusieurs fois dans le spectacle (une petite cuisine placée à l'avant-scène, côté cour, par ex.) et utilise des combinaisons d'instruments différentes.

Il serait possible de créer une librairie contenant tous les instruments pointés sur cette zone et, lors de la création de mémoires éclairant cette partie, de sélectionner les instruments nécessaires et de charger la librairie 'cuisine'. Il sera dès lors possible de programmer rapidement différentes versions d'éclairage de la même scène.

Pour différentes raisons, le metteur en scène décide de déplacer la cuisine vers le fond de la scène. Sans les librairies, il serait nécessaire de reprogrammer toutes les mémoires éclairant cette zone. Si les mémoires ont été programmées à partir de la librairie et si le lien est toujours actif, il suffit d'éditer la librairie et de la ré-enregistrer pour que les mémoires, lorsqu'elles seront chargées dans le transfert ou dans un registre, éclairent la nouvelle position. L'utilisation des librairies permet donc de réduire le temps de programmation et d'édition des mémoires.

Si le metteur en scène décide de déplacer la cuisine seulement pour une scène, il suffit de charger les mémoires concernées, de sélectionner les instruments, d'éditer la position et de ré-enregistrer les mémoires. Le lien sera automatiquement coupé, mais uniquement pour ces mémoires.

Les librairies constituent un raccourci permettant une programmation rapide mais permettent également d'éditer plus facilement une ou plusieurs mémoires.

Il est également intéressant de créer des librairies de base dans le but de les utiliser par la suite. Par exemple, en programmant des positions, des couleurs et des gobos et en les enregistrant dans les librairies 91 à 99. Si la librairie 91 peut servir de base de travail, celle-ci est chargée dans les paramètres sélectionnés, éditée et éventuellement ré-enregistrée dans un autre numéro de librairie tandis que l'état lumineux ainsi créé est enregistré dans une mémoire. Dans ce cas, le lien avec la librairie 91 est défait. On obtient dès lors trois éléments de base: la mémoire, la librairie-source et la librairie éditée.

Il est possible aussi d'utiliser la position de la librairie 91, les couleurs de la 92 et les gobos de la 93 et de les combiner pour créer un nouvel état lumineux ou une autre librairie. Cette méthode permet donc de créer des ensembles plus complexes sur base de blocs de construction simples. Si, lors du chargement d'une telle librairie, le lien est défait, on peut comparer l'opération à une fonction copier-coller.

Les changeurs de couleurs peuvent être combinés aux projecteurs motorisés dans une librairie et permettre la coloration de la scène en utilisant tous les instruments (Colour washes).

La position 'Home'

Démarrons à partir d'une feuille blanche en effaçant tous les registres, les deux transferts et en libérant tous les circuits et paramètres capturés (touche FREE 2x). Assurez-vous que tous les potentiomètres soient à zéro et que le format d'affichage soit en décimal.

Utilisant les définitions et le patch préalablement créés, nous allons programmer une nouvelle position 'Home' pour le Cyberlight.

Sélectionnez le registre 1 et placez le potentiomètre à FF.

Sélectionnez l'instrument 1 et actionnez la roue pour le mettre à FF

Sélectionnez les 4 groupes (A grp - B grp - C grp - D grp)

Réglez tous les paramètres de la première page à FF à l'aide des roues codeuses. Sur l'écran, des valeurs ne sont affichées que pour les paramètres qui viennent d'être régler. Les autres paramètres sont toujours déconnectés (off).

En utilisant la touche Pg+ et les roues codeuses, forcez les autres paramètres à FF.

Actionnez le trackball pour amener le faisceau à une position de départ intéressante (le centre de la scène par ex.).

Ajustez l'iris, le zoom, le focus et éventuellement d'autres paramètres jusqu'à obtenir une position 'Home' utilisable.

Vérifiez si tous les paramètres sont sélectionnés (l'étiquette est affichée sur fond blanc).

Poussez <SHIFT> HOME / REC MEM / REC MEM

La position 'Home' de l'instrument N° 1 est enregistrée.

La fonction requiert une double pression de la touche REC MEM en guise de confirmation dans la mesure où, bien que ce soit le premier enregistrement de 'Home', celui-ci écrase les valeurs par défaut, à savoir la valeur 00, pour tous les paramètres.

Créez une position 'Home' pour les autres Cyberlights. Cette opération peut être effectuée individuellement ou pour tous les projecteurs à la fois. Il est possible de sélectionner tous les projecteurs pour ajuster globalement tous les paramètres et d'ensuite appeler individuellement chacun d'eux pour amener le faisceau au centre de la scène.

Lorsque REC MEM est poussé, tous les paramètres sélectionnés de tous les instruments sélectionnés sont enregistrés. Les paramètres non sélectionnés (non affichés sur fond blanc) et les instruments non sélectionnés ne sont pas pris en compte. Il est donc possible d'enregistrer ou de modifier la position 'Home' de façon sélective.

Si aucun paramètre n'est sélectionné, tous les paramètres des instruments sélectionnés seront enregistrés dans la position 'Home'.

Dans le même registre, éditez l'état lumineux créé en modifiant la position, les couleurs, les gobos,...

Pour retourner à la position 'Home', sélectionnez tous les instruments et tous les paramètres. Poussez <SHIFT> HOME / LOAD

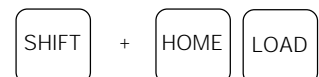
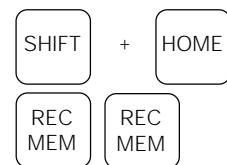
Tous les projecteurs sont retournés à la position 'Home'.

Si seulement certains paramètres étaient sélectionnés avant la manipulation <SHIFT> HOME / LOAD, seuls ces paramètres sont retournés à la position 'Home'.

Si aucun paramètres n'étaient sélectionnés avant la manipulation <SHIFT> HOME / LOAD, tous les paramètres de tous les instruments sélectionnés sont retournés à la position 'Home'.

Il est possible de sélectionner ensemble des instruments de type différent pour charger la position 'Home' ou pour charger une librairie.

Tous les paramètres ont été inclus. Dans la section 'Connecter, Déconnecter, Défaire le lien et Masquer, nous étudierons la possibilité d'enregistrer, de charger et de reproduire des valeurs de façon sélective.



Librairies de Motorisés

L'enregistrement d'une librairie de motorisés est assez similaire, dans la méthode, à la création d'une position 'Home'.
Sélectionnez tous les instruments et chargez la position 'Home'. Créez, à partir de cette position, un état lumineux où, par exemple, tous les faisceaux sont pointés à l'avant-scène jardin, serrés et en rouge. Ceci deviendra la librairie N° 1.



Sélectionnez tous les instruments du même type
Sélectionnez tous les paramètres et créez l'état lumineux décrit ci-dessus.
Poussez MC Lib
Poussez 1 (clavier circuits)
Poussez REC MEM

Il n'est pas nécessaire de pousser REC MEM 2x dans la mesure où, contrairement à la position 'Home', aucune librairie n'existe dans le système tant qu'elles n'ont pas été créées par l'opérateur.

Les valeurs sont maintenant affichées en vert, indiquant qu'elles proviennent d'une librairie. En sélectionnant FORMA / F3 LIBDEC, les valeurs affichées en vert sont remplacées par le numéro de la librairie. Les autres valeurs (affichées en noir) sont en décimal. L'option LIBHEX afficherait les numéros de librairies et les valeurs en hexadécimal.

Créez les librairies suivantes dans le registre 1:

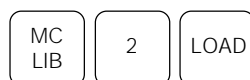
MCLib 2 Avant-scène cour, faisceau serré en jaune.
MCLib 3 Centre scène, faisceau en bleu, gobo étoiles.

Et d'autres librairies si vous le souhaitez. Celles-ci seront utilisées dans les sections suivantes du manuel.



Sélectionnez tous les instruments et chargez la position 'Home'
Sélectionnez l'instrument 1 et tous ces paramètres
Poussez MCLib
Poussez 1 (clavier circuit)
Poussez LOAD

Le faisceau de l'instrument 1 devrait être serré, rouge et pointer à l'avant-scène jardin, ç-à-d. correspondre à la librairie 1. Les autres instruments sont restés sur la position 'Home'.



Sélectionnez tous les instruments et tous les paramètres.
Poussez MCLib
poussez 2 (clavier circuits)
Poussez LOAD
Tous les instruments sont à cour en jaune, ç-à-d. en position librairie 2.

Il est possible de sélectionner ensemble des instruments de type différent pour charger la position 'Home' ou pour charger une librairie.

D'autres exemples d'utilisation des librairies sont donnés dans la section des registres.

Rem.: Seuls les paramètres sélectionnés sont enregistrés dans la librairie et, si aucun paramètre ne sont sélectionnés, tous les paramètres des instruments sélectionnés sont automatiquement enregistrés.

Connecter, Déconnecter et Défaire le Lien

Il n'est pas toujours nécessaire d'utiliser tous les paramètres dans les bibliothèques ou la position 'Home'. Il y a donc différentes opérations sélectives disponibles. Il est important de rappeler la terminologie utilisée:

Déconnecté (off) : Dans un registre vide, avant qu'un paramètre (Couleur, gobo, iris,...) ne soit utilisé, il est déconnecté (off), c-à-d. qu'il n'a pas de valeur, il est transparent pour le système. Un paramètre ayant une valeur peut être délibérément déconnecté. L'état déconnecté (état off) n'est pas la même chose que la valeur 00. La valeur 00, pour un paramètre de motorisé (miroir d'un projecteur motorisé, couleur,...), correspond à quelque chose d'actif sur scène. On peut donc connecter un paramètre à la valeur 00.

Le registre 1 a la priorité la plus élevée (sauf par rapport au Live) mais seulement pour les paramètres qui sont connectés à une valeur dans ce registre.

Effacez le contenu du registre 1 (ERASE 2x)

Tous les paramètres sont maintenant déconnectés. Sélectionnez l'instrument 1 et attribuez une valeur de 50 % au paramètre Cyan et de 50 % au paramètre magenta. Ne modifiez aucun autres paramètres.

Sélectionnez le registre 2, effacez-le et donnez une valeur de 100% au paramètre magenta du même instrument.

Avec les deux potentiomètres à zéro, aucune valeur n'est présente sur scène: Les contenus des deux registres sont déconnectés. Montez le pot. du registre 1 afin d'en envoyer le contenu sur scène (cyan + magenta à 50%). Montez ensuite le pot. du registre 2 à fond. Aucun changement ne se produit dans la mesure où le registre 1 est plus prioritaire que le 2, bien que la valeur du paramètre connecté du registre 2 soit plus élevée que celle du registre 1 (LTP + priorité). Si vous baissez le pot. du registre 1 jusqu'à zéro, la valeur du registre 2, pour le paramètre magenta, sera sur scène. Si le pot. du registre 1 est ramené à FF, c'est à nouveau la valeur de ce registre qui sera envoyée vers le projecteur.

Maintenant, avec les deux potentiomètres à fond, sélectionnez le paramètre magenta dans le registre 1, Poussez <SHIFT> OFF OFF. Le paramètre magenta est immédiatement déconnecté du registre et devient transparent. C'est dès lors la valeur du paramètre provenant du registre 2 qui sera sur scène.

L'action sur le pot. du registre 1 n'a plus d'effet sur ce paramètre dans la mesure où il y est déconnecté.

Rem.: La fonction 'Off' requiert une double pression pour éviter la déconnexion accidentelle de paramètres sélectionnés.

Connecté : Lorsqu'un paramètre se voit attribuer une valeur, il est automatiquement connecté dans le registre concerné. Il est préférable, dans un registre, que tous les paramètres soient connectés, même à la valeur 00, ceci afin que la priorité entre les registres soit opérationnelle pour tous les paramètres, sauf si il est intentionnellement prévu de contrôler certains paramètres avec un registre, et d'autres paramètres avec un autre.

Si des mémoires sont restituées à partir d'une séquence, considérant que tous les paramètres sont connectés dans toutes les mémoires, il est certain que l'état lumineux, lors de la restitution, sera identique à celui présent sur scène lors de la création.

Si des paramètres sont déconnectés dans une mémoire, ceux-ci conserveront, en sortie du pupitre, la dernière valeur qui leur a été attribuée (LTP), jusqu'à ce qu'une nouvelle valeur soit disponible.

Ceci peut être comparé à un pupitre dont les mémoires sont en mode "tracking": seuls les changements sont enregistrés, et non le contenu total de chaque mémoire. Les paramètres déconnectés ne sont pas enregistrés ni restitués et correspondent à la valeur 00 d'une intensité lumineuse.

- Sélectionné** : Les paramètres affichés sur fond blanc à l'écran et avec le symbole '<' sur le module de motorisation sont sélectionnés: une action sur la roue codeuse associée ou sur le trackball modifiera la valeur de ces paramètres dans le registre sélectionné.

- Désélectionné** : Avec ou sans valeur, un paramètre qui n'est pas sous contrôle est désélectionné. Une valeur peut être attribuée à un paramètre qui sera ensuite désélectionné pour éviter toutes modifications accidentelles. Désélectionner un paramètre empêche de le modifier mais ne le déconnecte pas. La valeur reste active jusqu'à ce qu'une modification ultérieure soit apportée.

- Lien**
ou **Défaire le lien** : Lorsqu'une mémoire est créée et enregistrée en utilisant une librairie, un lien est établi entre cette mémoire et cette librairie. Il est ensuite possible d'éditer, en une seule opération, toutes les mémoires utilisant cette librairie, simplement en éditant la librairie elle-même.

- Délier** : Le lien entre une mémoire et une librairie peut être défait. Dans ce cas, si une librairie est déliée d'une mémoire et que des modifications sont apportées dans cette librairie, la mémoire ne reflétera pas les changements.

- Mask** : Chacun des quatre groupes de paramètres (A-B-C-D) peut être masqué en sortie du registre considéré. Par exemple, après avoir créé un état lumineux, une mémoire ou une librairie, il s'avère intéressant de n'envoyer sur scène que la position mais pas les couleurs. Il est possible de masquer le groupe couleur et de ne restituer que les autres groupes. Le masque est une sorte de filtre; le contenu du registre n'est en rien modifié mais ce filtre empêche un ou plusieurs groupes de paramètres d'être envoyés en sortie du pupitre. Cette fonction est expliquée dans la section des registres.

En sortie du pupitre, pour qu'un paramètre change de valeur, il doit nécessairement en recevoir l'ordre, c-à-d. recevoir une nouvelle valeur d'un registre actif (LTP). Si dans les registres actifs, ce paramètre est déconnecté, il restera à la dernière valeur qu'il a reçu. Désélectionner un paramètre d'un instrument sélectionné prévient ce paramètre de toutes modifications accidentelles. Dans le transfert, des temps particuliers peuvent être attribués à un paramètre en sélectionnant la roue associée à ce paramètre ou en sélectionnant un groupe de plusieurs paramètres.

Garder un lien entre une librairie et une série de mémoires permet de modifier rapidement ces mémoires en éditant seulement la librairie. Couper ce lien empêche les mémoires d'être modifiées lorsqu'on édite la librairie.

Le masque permet de filtrer, en restitution, un groupe de paramètres utilisés dans une mémoire ou un chenillard.

L'utilisation de ces différentes fonctions permet la création de sous-ensembles à partir desquels il est possible de programmer rapidement des états lumineux, en additionnant et en soustrayant sélectivement ces éléments.

La Motorisation dans les registres

Les exemples précédents illustrant la position 'Home', les bibliothèques, la connexion et la déconnexion,..., constituent une large introduction à l'utilisation de la motorisation. Il est vivement conseillé de continuer à expérimenter toutes ces fonctions. La section suivante explique les fonctions restantes au travers d'exemples et de conseils.

Utilisez à présent le registre 13 et considérez cette section du manuel comme un guide d'apprentissage.

Basse et Haute Résolution

La haute résolution est une fonction disponible pour tous les instruments mais est particulièrement utile lorsqu'il s'agit de positionner avec précision un instrument en 16 bits comme le Cyberlight. Il est donc possible de changer le toucher du trackball pour le rendre plus ou moins sensible et modifier ainsi l'amplitude du mouvement de l'instrument par rapport au mouvement de la boule.

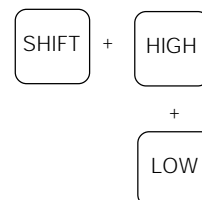
Après avoir défini un point précis sur scène (un élément de décor ou une marque sur le sol), sélectionnez un instrument 16 bits, forcez l'intensité à FF et fermez l'iris pour obtenir le plus petit cercle possible.

Positionnez le faisceau le plus près possible de la marque. Il sera sans doute difficile d'obtenir un résultat précis. Poussez <SHIFT> HIGH (High pour haute résolution). Il est maintenant possible de déplacer le faisceau vers la cible avec une très grande précision.



Si aucun instruments 16 bits ne sont disponibles, la différence entre la résolution normale, haute et basse peut être vue sur les écrans.

Sélectionnez la résolution normale (<SHIFT> HIGH ou LOW 2x) et appelez un des Cyberlights.



En Actionnant très lentement le trackball vers le haut, on constate, sur l'écran, que les valeurs changent par incréments de 78.

En positionnant le projecteur à zéro, en sélectionnant la haute résolution (la led de la touche HIGH/LOW clignote), et en actionnant lentement le trackball, il apparaît que les valeurs augmentent par incréments de 1.

Si l'on imagine le déplacement complet d'un projecteur 8 bits de jardin à cour, cette distance sera divisée en 256 pas. Le faisceau effectuera donc 256 petits sauts d'une position vers une autre.

La résolution en 16 bits divise théoriquement la même distance en 65.536 pas. Non seulement le mouvement apparaît plus fluide qu'un mouvement en 8 bits, mais la précision autorise 65.536 positions différentes là où il n'était possible d'en avoir que 256.

Le mouvement d'un 16 bits en haute résolution est très lent du fait que les pas sont proches les uns des autres et c'est pourquoi la résolution est sélective selon trois modes.

En positionnant le projecteur à zéro, en sélectionnant la basse résolution (la led de la touche HIGH/LOW est allumée), et en actionnant lentement le trackball, il apparaît que les valeurs augmentent par incréments de 156. Il en résulte une vitesse de mouvement accrue.

La définition du trackball sera configurable pour chaque définition d'instrument dans les versions 2.6 et ultérieures.

X X, Y Y - Verrouillage de Tilt et Pan

La fonction X X / Y Y est un autre moyen d'aide pour positionner précisément le faisceau. Cette touche permet de verrouiller le X (Pan) ou le Y (Tilt - inclinaison) dans la position où il se trouve. Après avoir positionné le faisceau et considérant que le Tilt est correct mais que le Pan nécessite quelques ajustements, il est possible de verrouiller le Tilt et de ne contrôler que le Pan à l'aide du trackball.



Positionnez le faisceau.
Poussez la touche X X (la led est allumée).
En actionnant le trackball, on constate que le pan (X) est modifiable mais pas le Tilt (Y).



Poussez la touche <SHIFT> YbY (la led clignote).
En actionnant le trackball, on constate que le Tilt (Y) est modifiable mais pas le Pan (X).

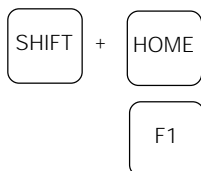
Rem.: Cette fonction ne désélectionne ni ne déconnecte les paramètres Pan et Tilt. Elle ne fait que verrouiller temporairement un des plans du mouvement.

Attribuer des valeurs aux paramètres déconnectés

En utilisant le même instrument dans le registre 13, créez un état lumineux plus complexe sans utiliser la position Home. pour cette exercice, il est nécessaire "d'oublier" d'attribuer une valeur à certains paramètres.

Une fois l'état lumineux achevé et éventuellement sauvegardé dans une mémoire pour utilisation ultérieure, on constate que certains paramètres sont déconnectés, n'ont pas de valeur, du fait qu'ils n'ont pas été utilisés pour la création de l'état. Si cette mémoire est utilisée dans une séquence ou restituée dans un registre, il se pourrait que, si une valeur est présente ailleurs et tenant compte du principe des priorités, le résultat soit différent pour ces paramètres.

Il est possible, en actionnant légèrement les roues codeuses correspondant à ces paramètres déconnectés, de les connecter à zéro mais il est également possible de leur attribuer automatiquement la valeur de la position Home, préalablement enregistrée.



Sélectionnez le N° d'instrument
Poussez <SHIFT> HOME (les touches de fonctions ont changé).
Poussez F1 SI DEC (si déconnecté)
La valeur 'Home' est maintenant attribuée aux paramètres déconnectés.

C'est une façon rapide d'éviter certains problèmes liés au fait de laisser des paramètres déconnectés. Ceci est particulièrement utile dans les chenillards.

Copier les valeurs d'un instrument - La fonction LEADER

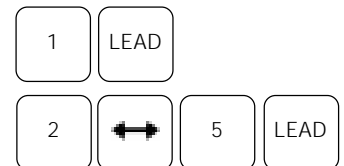
Jusqu'à présent, un seul instrument a été utilisé. Une façon rapide de programmer plusieurs instruments est d'utiliser la fonction Leader qui copie des valeurs de paramètres d'un instrument vers un ou plusieurs autres.

Sélectionnez le Registre 13
Poussez COPY
Sélectionnez le Registre 14
Poussez COPY



Les registres 13 et 14 ont maintenant le même contenu - un état lumineux créé à partir d'un instrument. Le manuel suppose que, jusqu'à présent, l'instrument 1 a été utilisé. Si ce n'est pas le cas, remplacez dans la section suivante le N° 1 par le Numéro utilisé.

Sélectionnez le registre 14
Attribuez aux instruments 2 à 5 une intensité de FF (les Cyberlights restants)
Sélectionnez l'instrument 1 et tous ses paramètres.
Poussez LEAD
Sélectionnez 2 à 5 (2 <-> 5)
Poussez LEAD (ou F3 LEADER)



Toutes les valeurs des paramètres de l'instrument 1 ont été copiées vers les instruments 2 à 5.

Quoique les valeurs soient identiques, les faisceaux ne sont probablement pas exactement à la même place. Cette différence est expliquée par l'implantation physique des projecteurs qui n'est pas exactement la même. Seul le trackball doit être utilisé pour corriger ces différences dans la mesure où les gobos et les couleurs sont correctes.

Alternativement, il aurait été possible de désélectionner le groupe A avant la fonction LEADER. Il est toujours possible d'être sélectif quant aux paramètres utilisés dans une fonction de la motorisation.

Rem.: Il n'y a pas de restriction quant au nombre d'appareils vers lesquels on copie les valeurs de paramètres pour peu que ceux-ci soient de la même définition.

Rem.: De la même façon qu'il est possible de sélectionner ou désélectionner des groupes de paramètres, il est également possible de sélectionner individuellement un paramètre à l'aide de <SHIFT> W1 ...W4.

Enregistrer une mémoire

En utilisant les états lumineux présents dans les registres 13 et 14, enregistrez les mémoires 1 et 2.

Sélectionnez le registre 13
 Mémoire N° 1
 REC MEM

Sélectionnez le registre 14
 Mémoire N° 2
 REC MEM

L'enregistrement d'une mémoire avec des paramètres de motorisation n'est pas différent de l'enregistrement d'une mémoire utilisant des projecteurs conventionnels.

Sélectionnez le registre 15
 Instrument 1 à FF
 Magenta à FF
 Montez le potentiomètre

Sélectionnez le registre 16
 Instrument 2 à FF
 Jaune à FF
 Montez le potentiomètre

Sélectionnez la mémoire 999
 REC LIVE
 Effacez les registres 15 et 16

Sélectionnez le registre 12
 Mémoire 999
 LOAD
 Montez le potentiomètre

Il est possible de combiner des éléments de motorisés provenant de différentes sources et d'enregistrer la sortie Scène (Live) de la même façon que l'enregistrement Scène (REC LIVE) pour les intensités. Si vous n'êtes pas certain de savoir dans quel registre les paramètres sont connectés et comment s'organise la priorité, l'enregistrement Scène est une méthode simple et efficace qui assure que l'état lumineux sur scène sera celui enregistré dans la mémoire.

Rem.: REC LIVE n'enregistrera que les valeurs des paramètres connectés. Les paramètres déconnectés sont ignorés par cette fonction. REC LIVE assure que l'état lumineux sur scène sera celui enregistré dans la mémoire.

Utilisez tous les instruments pour créer les mémoires 3 à 12 dans les registres 15 à 24, sans se préoccuper pour l'instant des temps. Expérimentez le principe de la priorité entre les registres. Lorsque le potentiomètre d'un registre est à zéro, les paramètres de ce registre sont automatiquement déconnectés, ce qui permet aux registres de priorité inférieure d'être éventuellement pris en compte. Montez et descendez les potentiomètres aléatoirement pour bien comprendre l'implication de la notion de priorité. Si certains registres ne contiennent que des paramètres sans intensités, l'affichage 'circ' (circuit) sur l'écran, dans les boîtes d'information des registres, et sur les afficheurs de la face avant est remplacé par 'par' pour paramètres.

Utilisez la combinaison F1 / F3 pour basculer de l'écran des intensités vers l'écran des paramètres + intensités et vice-versa.

Poussez <SHIFT> FORMA / F2 SRC (Source). Les valeurs de paramètres sont remplacées par la source d'où provient chaque valeur, affichée en bleu pâle.

SM1 à SM24	Registres 1 à 24
S1 / S2	Registre Scène du transfert 1 / 2
P1 / P2	Registre Préparation du transfert 1 / 2
Live	Registre Scène.

Enregistrer des mémoires en utilisant les Librairies

Une façon rapide d'enregistrer des mémoires similaires est d'utiliser la fonction Librairies (MCLib).

Sélectionnez le registre 11
 instrument 1 à 5 à FF
 MC Lib 1
 LOAD
 Ajoutez d'autres circuits à différentes intensités
 Mémoire N° 13
 REC MEM

Sélectionnez le registre 10
 instrument 1 à 5 à FF
 MC Lib 1
 LOAD
 Ajoutez d'autres circuits à différentes intensités
 Mémoire N° 14
 REC MEM

Sélectionnez le registre 9
 instrument 1 à 5 à FF
 MC Lib 1
 LOAD
 Ajoutez d'autres circuits à différentes intensités
 Mémoire N° 15
 REC MEM

Trois mémoires, contenant chacune la même librairie, permettent de démontrer la possibilité d'éditer une liste de mémoires, via la modification de la librairie, ou la coupure du lien existant entre la librairie et les mémoires.

Pour incorporer des changeurs de couleurs dans les librairies, il suffit de sélectionner les instruments et de positionner la couleur à l'aide de la touche COLOR ou de la roue des intensités (consulter le chapitre 'Changeurs de Couleurs' pour plus de détails). Il est possible d'enregistrer les instruments sélectionnés dans une librairie (MCLib x / REC MEM) ou de combiner, par une sélection globale, des changeurs de couleurs avec d'autres motorisés et de les enregistrer dans une librairie commune.

Editer une Librairie

Changez le format d'affichage (<SHIFT> FORMA) en LIBDEC ou LIBHEX

Sélectionnez le registre 1

Sélectionnez les instruments 1 à 5

Chargez la librairie 1 (MCLib 1 / LOAD)

Sélectionnez un paramètre commun à tous les instruments (la couleur p. ex.) et changez la valeur.

La valeur est maintenant affichée en noir et ne fait plus référence au numéro de librairie. Le lien avec la librairie a automatiquement été coupé.

Sélectionnez MCLib 1

REC MEM / REC MEM

Les valeurs de paramètres ont été remplacées par l'étiquette MC01 en vert. Les numéros des mémoires 13 à 15 dans les registres 9 à 11 clignotent, indiquant une modification du contenu des mémoires. Si les changements doivent être pris en compte, rechargez les mémoires dans chacun des registres (LOAD).

Montez et descendez successivement les potentiomètres des registres 9 à 11 pour vérifier que les mémoires ont bien été modifiées (assurez-vous d'abord que les registres 1 à 8 sont bien à zéro).

Si vous ne souhaitez pas modifier les mémoires dans les registres 9 à 11, sélectionnez ces registres individuellement et poussez REC MEM 2x. La double pression de la touche REC MEM enregistrera le contenu du registre dans la mémoire dont le numéro clignote, ignorant les modifications de la librairie enregistrées dans le système.

Délier ou défaire le lien d'une mémoire

L'exercice précédent démontre que, lors de l'édition d'un paramètre dont la valeur provient d'une librairie, le lien entre la mémoire et cette librairie est automatiquement coupé. Le lien est rétabli lorsque la librairie est ré-enregistrée. Cette section explique comment une mémoire, une partie de mémoire, un instrument ou même un simple paramètre d'un instrument peuvent avoir leur lien avec une librairie, délibérément et de façon permanente, coupé.

Sélectionnez le registre 11 qui contient la mémoire 13.
Sélectionnez tous les paramètres de l'instrument 3
Poussez MCLib (les touches de fonctions ont changé)
Poussez F1 DEFAIT (pour défaire le lien)
Poussez CLEAR 2x



Les valeurs de paramètres sont à nouveau affichées en noir et le numéro de mémoire clignote. Le lien est coupé.

Sélectionnez le registre 1 (contenant les instruments 1 à 5 et la librairie 1) et montez le potentiomètre.
Changez quelques paramètres (gobo, iris ou position)
Poussez CLEAR 2x
Ré-enregistrez ces modifications dans la librairie 1
Rechargez les registres 9 à 11.
Les registres 9 et 10 reflètent les modifications apportées à la librairie tandis que dans le registre 11, l'instrument 3 a conservé les valeurs de la librairie avant modifications.

Rem.: En utilisant les librairies comme des endroits de stockage temporaire (libr. 90 à 99 p. ex.), il est possible, en chargeant une librairie et en coupant le lien ensuite, de réaliser une fonction de copier-coller pour n'importe quel paramètre de n'importe quel instrument !

Touches Flash des Registres

Mode Normal Les paramètres sont déconnectés de la sortie lorsque le potentiomètre est à zéro. Lorsque la touche flash est poussée, le paramètre intensité saute à la valeur programmée dans le registre tandis que les paramètres du motorisé sont connectés instantanément, provoquant le mouvement (si les paramètres ne sont pas déjà connectés dans un registre de priorité supérieure). Si plusieurs touches flash sont poussées en même temps, le principe de la priorité est d'application: le plus haut l'emporte pour les intensités et la priorité l'emporte pour les registres, le registre 1 étant le plus prioritaire, le 24 (48) le moins.

Mode Solo

Le mode solo permet d'outrepasser la priorité entre registres. Si le registre 1 est monté et que le registre 3 est flashé en mode solo, le registre 1 est déconnecté pour céder la place au registre 3. Si les registres 2 et 3 sont flashés ensemble, le registre 1 est déconnecté tandis que le registre 2, étant plus prioritaire que le 3, est connecté en sortie.

Mode On / Off La touche flash agit comme un interrupteur bistable sur le contenu du registre dans la mesure où, dans la position On, les intensités sont proportionnelles à la position du potentiomètre et les paramètres des motorisés sont connectés, tandis que dans la position Off les paramètres sont déconnectés. Si plus d'un registre est connecté à l'aide de la fonction On/Off, le système des priorités est de nouveau d'application.

Inhibition et Bypass

L'inhibition n'a aucun effet sur les paramètres des motorisés ou des changeurs de couleurs. Cette fonction continue d'opérer de la même manière qu'avant, uniquement sur les intensités.

La fonction Bypass est par contre un outil puissant et utile.

Premièrement, si une mémoire, un instrument ou un paramètre doit être maintenu à une certaine valeur, il est possible d'utiliser un registre en mode bypass, de la même manière qu'il serait possible d'utiliser le Live (Scène). Cependant, dans le cas du Bypass, le Général et la touche "coup de noir" n'influencent pas les intensités. De plus, l'enregistrement Scène (RecLive) ne tient pas compte des intensités et des paramètres.

Deuxièmement, compte tenu du concept de priorité entre les registres, supposons que les douze premiers registres soient déjà occupés mais que vous deviez les court-circuiter pour envoyer sur scène un certain état lumineux. Un registre de priorité inférieure (registre 13 p. ex.) configuré en mode Bypass acquiert automatiquement un rang de priorité supérieur au Live. Si plusieurs registres sont configurés en Bypass, le système des priorités recommence.

Exemple:

Registre 1 à 12 utilisés.

Registre 24 configuré en Bypass à la priorité sur 1 à 12.

Registre 23 configuré en Bypass à la priorité sur 24 puis sur 1 à 12.

Le mode Bypass peut être sélectionné à tous moments. Un registre vide peut être placé en Bypass et ensuite être chargé avec des valeurs ou un registre ayant déjà un contenu peut être basculé en Bypass. Si une mémoire est chargée dans un registre en mode Bypass, tous les paramètres connectés à une valeur dans cette mémoire seront affectés, même ceux ayant une intensité nulle. Les paramètres déconnectés ne sont pas affectés.

Registres en mode automatique

Sélectionnez successivement des registres contenant des mémoires ou des états lumineux utilisant des motorisés, basculez-les en mode automatique (AUTO) et modifiez les temps.

Dans un registre en mode automatique, seules les intensités utilisent les temps d'évolution temporisée. Tous les paramètres des motorisés ou des changeurs de couleurs sont connectés au moment du démarrage de la temporisation. Ni les temps d'évolution, ni les temps d'attente ne sont utilisés. Ceci permet, par exemple, en assignant un temps d'attente à la montée, d'installer d'abord la couleur ou le gobo durant le temps d'attente et d'ensuite démarrer l'évolution des intensités.

Pour des évolutions temporisées des paramètres, il est préférable d'utiliser les transferts. Cependant, si le motorisé ou le changeur possède un paramètre de vitesse, il est également possible de simuler des évolutions temporisées en jouant sur les valeurs de cette vitesse. Il faut dès lors programmer ce paramètre en même temps que les autres. Dans le cas du Cyberlight, des effets intéressants peuvent être obtenus si le paramètre 'vitesse' (speed) est réglé entre 45 et 85%.

Mode Auto	Attente-montée	Montée	Attente-descente	Descente
Intensités Paramètres	Utilisé Non utilisé	Utilisé Non utilisé	Utilisé Non utilisé	Utilisé Non utilisé

Création de Chenillards utilisant des motorisés

Un chenillard contenant des éléments de motorisation est simple et rapide à construire, d'autant plus que les librairies, la position 'Home' et la fonction 'Leader' sont également disponibles.

Soit, la création d'un chenillard simple utilisant un seul instrument.

Effacez tous les registres, sélectionnez le registre 1, montez le potentiomètre et chargez le chenillard N° 1 (CHAS No 1 / LOAD). Celui-ci est bien sûr vide.

Par défaut, le système affiche tous les pas du chenillard. pour visualiser les paramètres: poussez F4 EFFET suivi de F7 PAS afin de visualiser le contenu du pas actif. Poussez éventuellement sur F1 MONIT. suivi de F3 PARAM si seules les intensités sont affichées. L'écran est similaire à celui utilisé pour créer les états lumineux et les mémoires sauf que la ligne affichant le numéro de mémoire, en haut de l'écran, est remplacée par le numéro du chenillard et par une série d'informations sur l'état du chenillard.



Sélectionnez l'instrument 1, mettez l'intensité à FF et sélectionnez tous les groupes de paramètres.
Poussez <SHIFT> HOME / LOAD
Modifiez la position, la couleur, le faisceau,... dans le premier pas.
Poussez ADD STEP (Ajouter un pas)
Instrument 1 à FF
Modifiez la position, la couleur, le faisceau,... dans le deuxième pas.
Et ainsi de suite jusqu'à ce que plusieurs pas aient été créés.

Poussez sur la touche 'Flash' du registre 1 afin de démarrer le chenillard. Dans la mesure où le temps par défaut d'un chenillard est de 1 seconde par pas, si des larges mouvements doivent être exécutés d'un pas à un autre, l'instrument ne pourra peut-être pas répondre suffisamment vite. Dans ce cas, réduisez la vitesse du chenillard. Modifiez la direction (RUN) et le type de fondu entre chaque pas (FADE). Lorsque le mode fondu est sélectionné (led du triangle allumée), les paramètres de type 'saut' changent au début de chaque pas tandis que les paramètres de type 'fondu' utilisent les temps de transfert entre pas du chenillard.

Lorsque le chenillard est prêt, enregistrez-le en poussant REC MEM.

Lorsque d'autres chenillards sont chargés dans d'autres registres, la priorité entre registres, décrites précédemment, est active. Les valeurs des paramètres du registre dominant sont déconnectées lorsque le potentiomètre est mis à zéro ou si le chenillard est stoppé. La priorité entre registres est toujours d'application, que les contenus soient des circuits, des mémoires ou des chenillards. La priorité ne peut être modifiée que par la fonction Bypass ou le Flash en mode Solo.

Ajouter un second instrument dans un chenillard existant

Arrêtez le chenillard 1 en poussant sur la touche Flash et sélectionnez le premier pas en poussant la touche Step ->. Le premier pas est affiché sur l'écran et est actif sur scène.

Sélectionnez l'instrument 1 (ou tout autre numéro ayant été utilisé) et vérifiez que tous les paramètres sont sélectionnés.
Poussez LEAD
Sélectionnez l'instrument 2 (ou tout autre instrument utilisant la même définition)
Poussez LEAD
Mettez l'instrument 2 à FF

Les valeurs des paramètres de l'instrument 1 sont copiées dans l'instrument 2.

Répétez cette procédure pour les autres pas du chenillard et démarrez-le à nouveau.

La fonction LEAD copie les valeurs d'un instrument de telle manière à ce que un second instrument (ou une liste d'instruments) suive le premier. Le faisceau ne se positionnera probablement pas de la même manière dans la mesure où les appareils ont des positions physiques différentes. Les autres paramètres sont corrects et constituent donc une base de travail à partir de laquelle il suffit de modifier la position du faisceau.

Création d'un chenillard à partir d'une librairie

Il est possible, comme pour la création des mémoires, de créer des chenillards à partir des librairies.

Sélectionnez le registre 2
 Chargez le chenillard 2 (CHAS No 2 / LOAD)
 Sélectionnez les instruments 1 à 5 à 70%
 Poussez MCLib 1 / LOAD

Poussez ADD STEP
 Sélectionnez les instruments 1 à 5 à 70%
 Poussez MCLib 2 / LOAD

Poussez ADD STEP
 Sélectionnez les instruments 1 à 5 à FF
 Poussez MCLib 3 / LOAD

Essayez le chenillard, modifiez la vitesse et enregistrez-le en poussant REC MEM.

Ajouter un mouvement en aveugle à un chenillard

Il est possible de programmer le mouvement d'un instrument, sans intensité (mouvement en aveugle), en insérant un pas contenant les valeurs de paramètres correctes entre les pas existants. Soit le chenillard N° 2:

Sélectionnez le registre 2, le chenillard 2 et le pas N° 3.
 Poussez ADD STEP
 Sélectionnez les instruments 1 à 5 mais ne leur attribuez pas d'intensité
 Poussez MCLib 1 / LOAD

Sélectionnez le pas N° 1.
 Poussez ADD STEP
 Sélectionnez les instruments 1 à 5 mais ne leur attribuez pas d'intensité
 Poussez MCLib 2 / LOAD

Sélectionnez le pas N° 2.
 Poussez ADD STEP
 Sélectionnez les instruments 1 à 5 mais ne leur attribuez pas d'intensité
 Poussez MCLib 3 / LOAD

Le chenillard contient maintenant 6 pas, alternant entre les noirs avec mouvements et les états lumineux fixes sur scène. Les instruments prennent la position du pas suivant pendant les noirs.

lumière, noir, mouvement, lumière, noir, mouvement,...

Vérifiez le chenillard et enregistrez-le sous le N° 3.

Jusqu'à présent, seules des librairies complètes ont été utilisées. En sélectionnant seulement un ou deux groupes de paramètres, ou même en sélectionnant individuellement un seul paramètre à l'aide de la touche SHIFT combinée à la touche du numéro de roue (W1..W4) où se trouve le paramètre considéré, il est possible de charger des parties de librairies dans les pas des chenillards, dans les mémoires ou dans les registres.

Si toute la librairie est chargée mais que certains groupes de paramètres, en restitution, ne doivent pas intervenir, il est possible de les masquer.

Enregistrement des chenillards

Les exemples proposés jusqu'à présent intégraient l'enregistrement des chenillards sur le disque dur (REC MEM). Il est important d'enregistrer un chenillard, une fois celui-ci terminé, dans la mesure où, en cas de coupure de courant, le système ne peut conserver dans les registres que 12 chenillards non enregistrés.

Si 12 chenillards modifiés (dont le numéro clignote) sont présents dans 12 registres, la modification d'un treizième chenillard entraîne l'affichage du message "Plus de 12 chenillards en cours d'édition".

Lorsque ce message apparaît, si vous souhaitez conserver les modifications, il est nécessaire de sauvegarder un ou plusieurs de ces chenillards. En effet, après extinction et allumage du pupitre, si les chenillards n'ont pas été enregistrés, le système chargera dans les registres les chenillards tels qu'ils étaient avant la modification.

Ceci est dû au fait que les chenillards prennent beaucoup plus de place en mémoire depuis l'intégration de la motorisation. Chaque chenillard peut contenir tous les paramètres de tous les motorisés jusqu'à concurrence de 10.000 paramètres (ex.: 25 pas contenant 20 Cyberlights à 20 paramètres) !

Rem.: Tous les paramètres peuvent être programmés dans les chenillards mais les effets spéciaux ne peuvent contenir que des intensités.

Masquage de paramètres (Mask)

Mask (Masque) est une fonction permettant de masquer, dans un registre, un groupe de paramètres défini. Une fois masqué, ce groupe de paramètres n'est plus restitué en sortie par le registre.

Cette fonction est disponible dans tous les registres sauf le Live (registre Scène).

Cette fonction très utile prend toute sa signification dans le cas d'un chenillard:

Sélectionnez le registre 1 qui contient le chenillard 1 et démarrez-le en poussant sur la touche Flash.
Poussez MASK (la led s'allume)
Poussez C Grp (groupe C)

Sur le premier écran, tous les paramètres continuent à changer de pas en pas. La seule différence est la ligne jaune qui de 'Actif ABCD' est devenue 'Actif AB - D'

Ceci indique que le groupe C est masqué en restitution. L'écran Scène après le général montre les changements de valeurs sauf pour le groupe de paramètres C. celui-ci est déconnecté du registre actif.

Sur scène, si des instruments sont utilisés, tous les mouvements seront restitués correctement sauf les changements de couleur.

Pour retirer le masque du groupe C, poussez MASK / C Grp à nouveau.
essayez avec d'autres groupes de paramètres (A, B ou D).

La fonction masque revient à occulter, dans le champs actif, le ou les groupes de paramètres sélectionnés. Cette fonction opère simultanément sur tous les instruments du registre.

Rem.: La fonction masque est disponible dans tous les registres sauf le registre scène (Live)

La Motorisation dans le registre Scène (Live)

Le registre Scène permet d'inhiber certains paramètres et d'éviter ainsi d'utiliser des registres ou la fonction masque. Certains projecteurs motorisés ont une fonction de contrôle ou d'initialisation qu'il est intéressant d'inhiber pour éviter toutes procédures intempestives. Le registre Scène est également utile pour figer la vitesse ou le ventilateur d'un changeur de couleurs. Les valeurs de tous ces paramètres peuvent être définies dans le registre Scène en début de programmation, évitant ainsi de s'en soucier par la suite. Les intensités, dans le registre Scène, sont contrôlées par le Général et la touche coup de noir mais pas les paramètres.

Sélectionnez le registre Scène (LIVE)
Sélectionnez le paramètre de l'instrument considéré
Attribuez une valeur au paramètre à l'aide de la roue codeuse
Sélectionnez un autre registre que la Scène

Le paramètre est maintenant capturé et figé dans le registre Scène tandis que les autres paramètres restent accessibles dans les autres registres.

Les intensités capturées dans le registre Scène peuvent être libérées par la méthode habituelle:

FREE 2x, FREE / Wheel, FREE vers S1 ou S2.

Les paramètres capturés ne peuvent être libérés que par une double pression de la touche FREE lorsqu'aucun instrument n'est sélectionné.

Une mémoire chargée dans le registre Scène capture les intensités de tous les autres circuits à zéro mais pas les paramètres qui restent utilisables dans les autres registres.

Le registre scène est le premier registre analysé par le système. Un paramètre capturé dans ce registre ne peut dès lors plus être contrôlé par un autre registre, excepté par un registre en mode Bypass.

Le général et la touche coup de noir ne contrôlent que les intensités. L'utilisation des fonctions de mise au noir ne déconnecte pas les instruments et ne provoque pas un saut vers la position zéro.

Utilisation des motorisés dans les transferts

Sélectionnez S1 (registre scène du transfert 1)
Sélectionnez l'instrument 1 à 85%
Changez quelques valeurs de paramètres
Poussez <SHIFT> HOME / F1 SI DEC (si déconnecté) pour remplir les paramètres déconnectés avec la valeur 'Home'.

Essayez également les fonctions de copie (Leader), de chargement de valeurs (Home, Librairie), de connexion et de déconnexion de paramètres.

En utilisant les méthodes décrites dans la section des registres, créez 5 nouvelles mémoires (201 à 205) mais en travaillant seulement dans S1 et en utilisant différents types d'instruments au sein d'une même mémoire.

Partant du principe que les mémoires 201 et 202 contiennent au moins un instrument identique mais connecté à des valeurs différentes, chargez 201 dans S1 et 202 dans un registre vide.

Montez et descendez le potentiomètre de ce registre pour mettre en évidence le caractère prioritaire de celui-ci sur le transfert. Ceci démontre la possibilité d'accéder, dans un registre, à tous moments, à n'importe quel paramètre de n'importe quel instrument utilisé dans les transferts et de le prendre sous contrôle prioritairement par rapport aux deux transferts.

Transfert manuel

Chargez deux mémoires très différentes dans les côtés scène et Préparation du transfert 1 afin d'essayer le transfert manuel. Les paramètres configurés en mode "fondu" (fade) ne posent pas de problèmes particuliers mais les paramètres configurés en mode "saut" (jump) changeront au début du mouvement des potentiomètres (le niveau de déclenchement est de 5%). vérifiez que le transfert n'est pas en mode séquentiel (led de la touche SEQ éteinte) et actionnez les deux potentiomètres simultanément jusqu'à exécution complète du transfert. Répétez l'opération plusieurs fois afin de vous familiariser avec le niveau de déclenchement des paramètres en mode 'saut'.

Si seulement les intensités sont analysées et si le pot. S est amené en bout de course, il en résulte un noir sur scène dans la mesure où le contenu de la scène a été retiré sans le remplacer par le contenu de la préparation. L'action sur le pot. P permet ensuite d'amener le contenu de la préparation sur scène et de terminer le transfert. Si seul le pot. P est actionné, une combinaison du contenu de S et de P, selon le principe HTP, sera sur scène. En bougeant ensuite le pot. S, le contenu de S est retranché du mélange S/P et le transfert est achevé.

Si la motorisation était traitée comme les intensités, le déplacement du pot. S correspondrait au "black-out" des motorisés, c-à-d. au retour vers la position 'home', ou position 0, de chaque paramètre. Ce comportement serait sans doute très loin du résultat escompté.

Si le mouvement du pot. P signifiait une combinaison HTP de S et P, nous avons déjà vu dans le cas des registres que cela n'a pas de sens pour les motorisés - comment le gobo étoile pourrait être plus 'haut' que le gobo cercle ?

Vision solutionne ce problème en contrôlant les changements d'intensité à l'aide des pot. S & P et en contrôlant les paramètres des motorisés et des changeurs uniquement par le pot. P. Le mouvement est introduit par le pot. P mais, si le pot. S est déplacé seul, aucun mouvement ne se produira.

Les circuits conventionnels, liés aux gradateurs, continuent à être traités de la même manière qu'avant. Le mouvement de S produit un noir scène, tandis que celui de P produit une combinaison de S et P sur scène.

Avec les deux mémoires toujours présentes dans le transfert, essayez quelques transferts manuels scindés en alternant l'utilisation de S et de P pour démarrer le fondu.

Transfert automatique

Effacez tous les registres et chargez la mémoire 1 dans le registre Préparation du premier transfert. Sélectionnez le mode séquentiel (led de la touche SEQ allumée) et poussez sur la touche GO. Lorsque le transfert est terminé, poussez GO à nouveau. Répétez plusieurs fois l'opération.

Poussez sur GO BACK jusqu'à ce que la mémoire 1 soit à nouveau sur scène.

poussez sur GO et ensuite sur HOLD lorsque le transfert est à mi course. Poussez ensuite sur CUT.

Démarrez le transfert en manuel et, une fois à mi course, poussez sur GO pour le terminer en automatique. Démarrez en automatique (GO), poussez sur HOLD à mi course et terminez le transfert manuellement à l'aide des potentiomètres.

Changez la vitesse d'un transfert en cours à l'aide des touches SPEED + et SPEED - ou de la roue des intensités (F5 VITESS).

Les paramètres en mode 'fondu' utilisent les temps globaux de la mémoire tandis que les paramètres en mode 'saut' sont forcés à leurs nouvelles valeurs en début de transfert.

Temps Globaux	Attente-montée	Montée	Attente-descente	Descente
Intensités	Utilisé	Utilisé	Utilisé	Utilisé
Paramètres (saut)	Utilisé	Non utilisé	Utilisé	Non utilisé
Paramètres (fondu)	Utilisé	Utilisé	Utilisé	Utilisé

Toutes les fonctions du transfert sont utilisables pour les paramètres des motorisés;

CUT termine instantanément le transfert des intensités et du mouvement

GO BACK inverse le transfert dans les temps déjà écoulés ou dans les temps de la mémoire précédente.

HOLD suspend les intensités et le mouvement.

Les mémoires de mouvements en aveugle

Si un instrument n'a pas été utilisé depuis un certain temps dans la séquence, il est parfois souhaitable d'insérer une mémoire avec la position correcte mais avec une intensité nulle avant la mémoire où le faisceau doit apparaître sur scène. Ceci permet de ne voir que le fondu à l'ouverture du faisceau et non le mouvement à travers la scène ou le changement de couleur ou de gobo.

La manière la plus simple est de créer la nouvelle mémoire (mém. 78 p. ex.), faisceau allumé, et d'ensuite ajouter les valeurs des paramètres dans la mémoire précédente ou de créer une mémoire intermédiaire qui sera ensuite chaînée à la mémoire précédente. pour ce faire, chargez la mémoire précédente (77) dans le registre Scène du transfert, chargez la mémoire nouvellement créée (78) dans un des registres, forcez toutes les intensités de cette mémoire (78) à zéro (ALL / 00) et montez le potentiomètre. Enregistrez ensuite la combinaison de 77 et 78 (sortie du pupitre) dans la mémoire 77 ou 77.1 à l'aide de la touche REC LIVE. De cette manière, les paramètres connectés dans la mémoire 78 proviennent de 78 tandis que les intensités et les paramètres, déconnectés dans 78 mais connectés dans 77, proviennent de 77.

Il faut que les autres registres soient vides ou que les potentiomètres soient à zéro.

Cette méthode sera simplifiée ultérieurement par la fonction PART LOAD.

Temps Particuliers pour les paramètres des motorisés

Une autre manière d'exécuter un mouvement en aveugle, ç-à-d. avant ou après que la lumière ne soit sur scène, est d'assigner des temps particuliers aux paramètres. Dans la mémoire où l'instrument effectue un fondu au noir, il s'agit d'assigner aux paramètres un temps d'attente au moins égal au temps du fondu. La lumière va donc partir au noir et, une fois qu'elle aura complètement disparu, le projecteur partira vers sa nouvelle position, rapidement ou lentement en fonction des temps attribués.

Supposons que l'instrument 1 est utilisé dans les mémoires 301 et 303, avec des valeurs de position, gobo, couleur,... différentes. Dans la mémoire 302, l'instrument effectue un fondu au noir.

Créez les mémoires 301, 302 et 303. Ajoutez ensuite la position de la mémoire 303 dans la mémoire 302. Pour ce faire, chargez la 302 dans le registre Scène du transfert, chargez la 303 dans un registre dont le potentiomètre est à FF et forcez l'intensité de l'instrument 1 à zéro dans ce registre. Avec tous les autres potentiomètres des registres à zéro, enregistrez la sortie du pupitre dans la mémoire 302 en utilisant la touche REC LIVE.

Effacez le registre et ajoutez les temps particuliers aux paramètres de l'instrument 1 dans la mémoire 302. Pour ce faire:

Sélectionnez S1 et chargez la mémoire 302

Sélectionnez l'instrument 1

Sélectionnez les groupes de paramètres considérés (A Grp, B Grp,...)

Poussez sur WAIT TIME (temps d'attente)

Entrez un temps d'attente au moins égal au temps global

Poussez sur WAIT TIME pour confirmer

Il est également possible de changer le temps de montée des paramètres pour que les appareils se déplacent lentement (en 20 ou 30 sec. p. ex.) et silencieusement dans le noir.

Poussez sur REC MEM 2x pour terminer

Le résultat de cette opération sera un projecteur fixe en 301, éclairant par exemple le côté jardin en rouge avec le gobo points, un fondu au noir lorsque la 302 est transférée sur scène suivi d'un mouvement invisible pour le public et enfin, lorsque la 303 est appelée, un fondu à l'ouverture en bleu, côté cour, avec le gobo étoile. Un fondu et un mouvement peuvent être combinés dans une seule mémoire.

Les temps particuliers des paramètres peuvent également être utilisés pour d'autres effets comme le changement de la vitesse d'un des filtres dichroïques, l'ajout d'un délai pour qu'un paramètre en mode 'saut' change au milieu d'un transfert plutôt qu'au début,... Quelles que soient les raisons, la méthode est la même. De plus, il est toujours possible de sélectionner individuellement un paramètre pour lui attribuer des temps particuliers.

les temps particuliers des paramètres peuvent être affichés sur l'écran en poussant F1 MONIT suivi de F2 TEMPS.

F1 MONIT suivi de F2 INTENS ou F3 PARAM permet de revenir à l'écran des intensités ou des paramètres.

Il est préférable de sélectionner l'affichage des temps particuliers avant de les programmer afin de s'assurer que les temps soient bien attribués aux paramètres sélectionnés. en cas d'erreur, la touche UP TIME (temps de montée) suivie de F3 GLOBAL permet d'assigner aux paramètres sélectionnés les temps globaux (temps de la mémoire) tandis que F4 DEFAULT attribue les temps par défaut (temps du système).

Les temps particuliers des paramètres sont affichés de la même manière que les temps particuliers des intensités. Seuls les paramètres ayant au moins un temps particulier sont affichés. Les paramètres ne possèdent que deux temps: le temps d'attente à la montée et le temps de montée. Ce temps de montée est plutôt considéré comme le temps utilisé pour aller vers la nouvelle position, indépendamment du fait que la valeur monte ou descende en comparaison de la mémoire précédente.

Le temps de montée (UP TIME) est utilisé par convention mais la manipulation UP TIME / temps / DOWN TIME est autorisée et n'affectera que le temps de montée. Dans l'écran des temps particuliers, le temps d'attente à la descente et le temps de descente ne sont pas affichés. Le temps de montée est réellement un temps de 'aller vers' puisque le paramètre va vers sa nouvelle position.

Temps Particuliers	Attente-montée	Montée	Attente-descente	Descente
Intensités	Utilisé	Utilisé	Utilisé	Utilisé
Paramètres (saut)	Utilisé	Non utilisé	Non disponible	Non disponible
Paramètres (fondu)	Utilisé	Utilisé (aller vers)	Non disponible	Non disponible

Lors de la programmation des temps particuliers, si l'instrument est sélectionné mais qu'aucun de ses paramètres ne sont sélectionnés, les temps particuliers sont assignés à l'intensité. Pour attribuer les temps aux paramètres, il faut sélectionner l'instrument et les paramètres requis. Les temps particuliers sont attribués à tous les paramètres sélectionnés mais, par une sélection individuelle, il est possible d'allouer des temps particuliers différents pour chaque paramètre.

lorsque les temps sont programmés, poussez sur REC MEM 2x.

Rem.: Les temps particuliers peuvent être attribués à chaque paramètre ou groupe de paramètres, dans chaque mémoire, créant ainsi une séquence avec des profils de transferts sophistiqués.

Réinitialisation du Système

Après cette introduction au concept du contrôle de la motorisation, il est maintenant possible d'utiliser ses propres instruments et de programmer un patch spécifique. Pour démarrer à partir d'une feuille blanche, il faut réinitialiser le système, comme lors de la programmation d'un nouveau spectacle. Certaines modifications ont été apportées à la routine de réinitialisation qui comporte maintenant trois niveaux. Cependant, avant de réinitialiser le système, il pourrait être utile de sauver les définitions des projecteurs motorisés.

Editez les définitions existantes des motorisés selon vos préférences.

Ajoutez toutes nouvelles définitions que vous souhaitez conserver dans la liste.

Si vous ne souhaitez pas conserver le patch associé aux définitions existantes, effacez tous les instruments des deux patches de la motorisation (changeurs + motorisés) à l'aide de la touche

F7 EFFACE dans les écrans respectifs des patches.

Sortez du Menu

Poussez sur TO DISK (Sauvegarde sur disque) et confirmez l'action.

Changez le nom du répertoire du disque dur (ou de la disquette si vous souhaitez conserver les données en lieu sûr) pour un nom facilement identifiable.

Dans le menu de sauvegarde, sélectionnez seulement la configuration (dernière option de la liste). Le patch est automatiquement sélectionné avec la configuration.

poussez sur F3 : Sauve les données sélectionnées.

Seuls la configuration et le patch sont sauvés.

Il est à présent possible de réinitialiser complètement le pupitre.

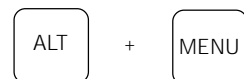
Initialisation partielle

Cette initialisation n'efface que le contenu de la mémoire statique (Static Ram) du pupitre. En cas de problème, il est conseillé, avant toutes autres opérations, d'essayer cette option d'initialisation.

Aucune donnée n'est perdue. Seuls les contenus des registres et des transferts sont effacés.

Pour une initialisation partielle:

- Eteindre le système
- Après le test mémoire, poussez en même temps les touches ALT et MENU de la face avant (ALT + M sur le clavier alphanumérique). Lorsque le système affiche sur l'écran le message "Initialisation partielle de Vision" ou si vous entendez un signal sonore, vous pouvez relâcher les touches.
- Rechargez les registres si nécessaire

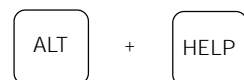


Initialisation complète (Cold start)

L'initialisation complète efface toutes les mémoires, banques et programmations, tous les groupes, effets et chenillards, l'auditorium et le patch conventionnel mais n'efface pas le patch des motorisés (changeurs de couleurs et projecteurs motorisés) et les définitions d'instruments.

Pour une initialisation complète:

- Eteindre le système
- Après le test mémoire, poussez en même temps les touches ALT et HELP de la face avant (ALT + H sur le clavier alphanumérique). Lorsque le système affiche sur l'écran le message "Initialisation complète de Vision" ou si vous entendez un signal sonore, vous pouvez relâcher les touches.



Le système affichera successivement tous les fichiers en cours d'effacement.

Le pupitre, ayant rétabli un environnement par défaut, est maintenant prêt pour de nouvelles programmations. Le patch des motorisés peut être utilisé ou modifié.

Initialisation 'Usine' (Frost start)

L'Initialisation 'usine' est similaire à l'initialisation complète telle qu'elle existait auparavant. Cette fonction efface tout, y compris le patch des motorisés et les définitions des instruments. Si vous souhaitez conserver les définitions, vous devez les sauvegarder dans un répertoire séparé avant d'effectuer la fonction d'initialisation.
Pour effectuer une initialisation 'usine':



- Eteindre le système
- Après le test mémoire, poussez en même temps les touches ALT et PATCH de la face avant (ALT + P sur le clavier alphanumérique). Lorsque le système affiche sur l'écran le message "Initialisation 'usine' de Vision" ou si vous entendez un signal sonore, vous pouvez relâcher les touches.

Le système affichera successivement tous les fichiers en cours d'effacement.

Le pupitre, ayant rétabli un environnement par défaut, comme si l'appareil sortait d'usine, est maintenant prêt pour de nouvelles programmations.

REM.: L'initialisation complète conserve le patch des motorisés et les définitions d'instruments,
l'initialisation 'usine' efface tout !

Abréviations pour clavier alphanumérique des Fonctions des Projecteurs Motorisés

A group	AG	Groupe A
B group	BG	Groupe B
C group	CG	Groupe C
D group	DG	Groupe D
FORMAT	FO	Format d'affichage
HIGH	HI	Haute résolution du trackball
HOME	HM	Position Home
LEAD	LE	Fonction Leader (copie)
LOW	LW	Basse résolution du trackball
MASK	MS	Masquage des groupes de par.
MCLIB (Motion Control Libraries)	ML	Librairies des motorisés
OFF	OF	Fonction de déconnexion
PG+ (Page +)	PG+	Page de paramètres suivante
PG- (Page -)	PG-	Page de paramètres précédente
ST+ (Step +)	ST+	Pas suivant (linéaire)
ST- (Step -)	ST-	Pas précédent (linéaire)
UNSEL (Unselect)	UN	Fonction de désélection
W1...W4	W1...W4	Sélection des roues 1 à 4
X (Pan trackball = wheel X)	WX	Sélection du Pan (roue de X)
Y (Tilt trackball = wheel Y)	WY	Sélection du Tilt (roue de Y)
X'X (Tilt lock)	XX	Verrouillage du Tilt (Y)
YbY (Pan lock)	YY	Verrouillage du Pan (X)
Roue des intensités	Pg Up / Pg Dn	Réglage des valeurs

Pour simuler les roues ou le trackball, sélectionnez le paramètre (W1, WX,...) et poussez ensuite sur les touches 'Page Up / Page Down' du clavier afin d'augmenter ou de diminuer les valeurs. Si les 4 paramètres sont sélectionnés, poussez sur UNSEL d'abord et sélectionnez la roue ensuite ou tapez le numéro de roue 2x (UNSEL / W1 ou W1 / W1).