E&S Lighting

Documentation · 1.5.1-Alpha

Installation

E&S Lighting est un logiciel de console lumière gratuit, inspiré de grandMA dans son utilisation. Il pilote vos projecteurs en **Art-Net** et en **sACN** depuis un ordinateur, à la souris, au clavier ou au doigt sur un écran tactile. Aucun matériel n'est nécessaire.

Le logiciel est en version **Alpha** : il est utilisable, mais des fonctions bougent encore et des bugs restent possibles. Le bouton **Signaler un bug / une amélioration**, en haut de la fenêtre, vous permet de nous écrire en deux clics.

Configuration conseillée

	Minimum	**Conseillé**
Système	Windows 10 64 bits	Windows 11 64 bits
Processeur	2 cœurs	4 cœurs et plus
Mémoire	4 Go	8 Go
Écran	1024 × 600	1920 × 1080, tactile
Réseau	une carte Ethernet pour la sortie DMX	une carte dédiée au réseau lumière

Les versions Linux et macOS sont en préparation : vous pouvez les demander depuis la page de téléchargement de votre compte (bouton **Demander**), les plus demandées passent en premier.

Le calcul de la lumière tourne sur tous les cœurs du processeur sauf deux : plus il y en a, plus le logiciel tient de gros shows (des milliers de fixtures et d'univers).

Obtenir le logiciel

1. Créez un compte sur le site des licences : c'est votre demande de licence. Indiquez en quelques mots votre utilisation (théâtre, concerts, événementiel…).
2. Attendez la validation : elle est faite à la main, vous la verrez sur la page **Mon compte**.
3. Une fois la licence active, la page **Mon compte** propose le Setup de votre système. Téléchargez-le.

Installer sous Windows

1. Lancez `ESLighting-Setup…exe`. Windows peut afficher un avertissement « Windows a protégé votre ordinateur » : le logiciel n'est pas signé (une signature coûte plusieurs centaines d'euros par an). Cliquez sur **Informations complémentaires**, puis **Exécuter quand même**.
2. Suivez l'installation. Un raccourci **E&S Lighting** est créé dans le menu Démarrer et sur le bureau.
3. Au premier lancement, Windows peut demander d'autoriser le logiciel sur le réseau (pare-feu) : acceptez pour les réseaux **privés**, sinon aucune trame DMX ne sortira.

Où sont vos fichiers

Quoi	Où
Vos shows (`.esl`)	`Documents\E&S Lighting\Shows`
Profils exportés (`.elsf`)	`Documents\E&S Lighting\Profils`
Réglages de la machine, bibliothèque de fixtures, rapports de plantage	`%AppData%\ESLighting`

Un show est un seul fichier : pour le sauvegarder ou le passer sur un autre ordinateur, copiez son `.esl`.

Mettre à jour

Quand une nouvelle version sort, le logiciel vous le dit au lancement (popup **Nouvelle version**). Téléchargez le nouveau Setup depuis **Mon compte** et installez-le par-dessus : vos shows et vos réglages sont gardés.

Si une version devient trop ancienne pour être utilisée, le logiciel l'annonce et la sortie DMX se coupe comme pour une licence désactivée : installez la dernière version.

Désinstaller

Panneau de configuration → Programmes → **E&S Lighting** → Désinstaller. Vos shows dans `Documents` ne sont pas supprimés.

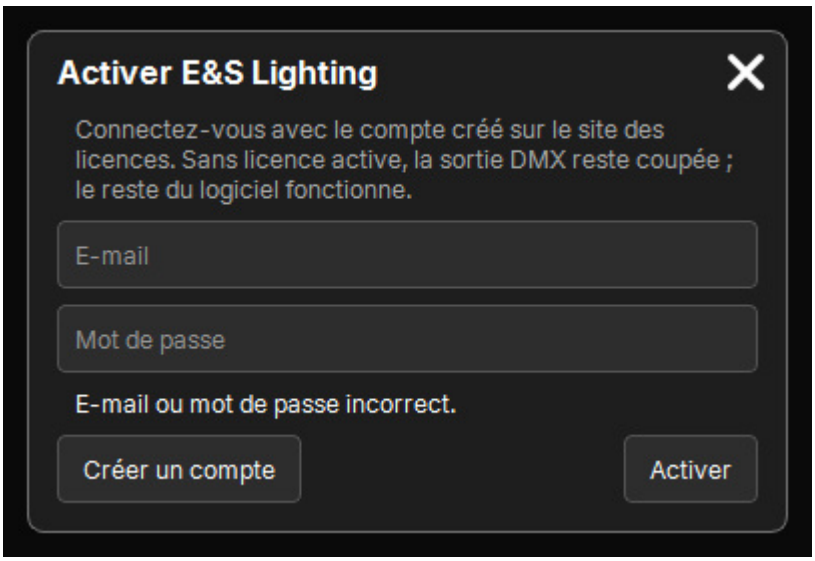
La suite : activer la licence.

Licence

La licence est gratuite. Elle sert à savoir qui utilise le logiciel pendant l'Alpha et à pouvoir vous prévenir. Sans licence active, **tout le logiciel fonctionne** (programmation, cues, layouts…) sauf la **sortie DMX**, qui reste coupée.

Activer

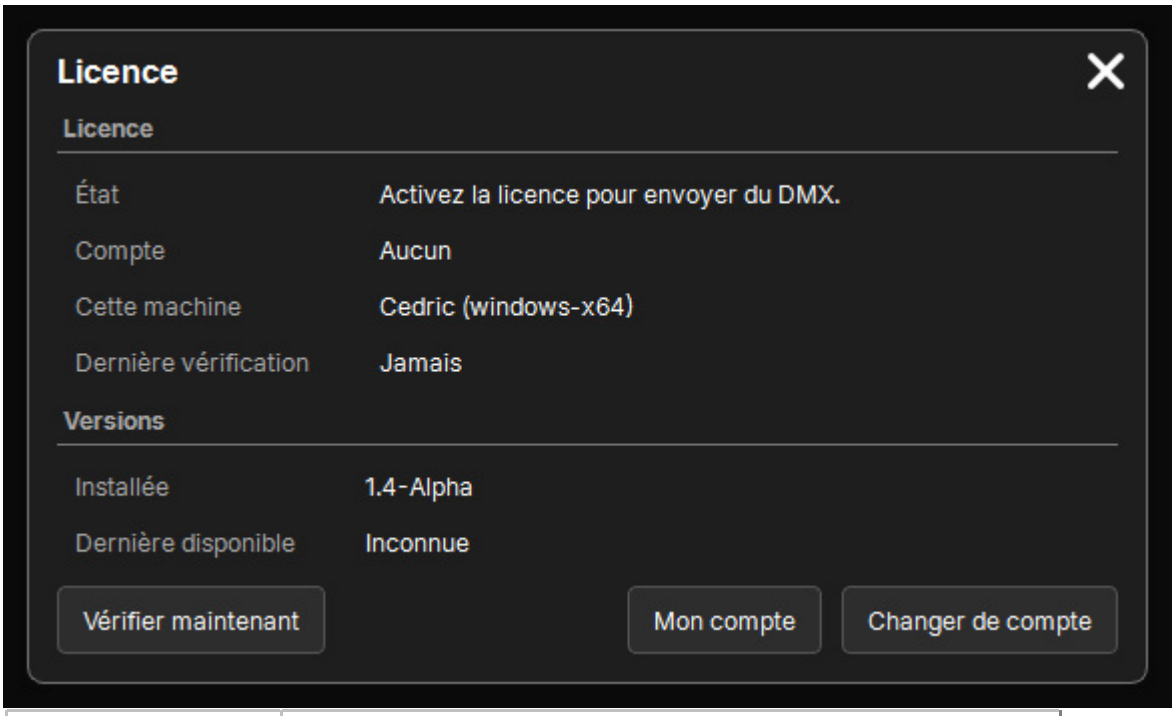
Au premier lancement, la popup **Activer E&S Lighting** s'ouvre. Entrez l'e-mail et le mot de passe de votre compte du site des licences, puis **Activer**.



- Pas encore de compte : **Créer un compte** ouvre le site.
- L'ordinateur est inscrit sur votre licence : **2 ordinateurs** au plus par licence.
- Le mot de passe n'est pas gardé : l'ordinateur reçoit une clé à lui (un jeton). Changer votre mot de passe ou votre e-mail sur le site ne coupe donc pas les ordinateurs déjà activés.

La popup Licence

« Ajouter une fenêtre » → **Configuration** → **Licence** montre l'état de la licence :



Ligne	Ce qu'elle dit
État	Active, ou pourquoi la sortie est coupée
Compte	l'e-mail du compte
Cette machine	le nom de l'ordinateur et son système
Dernière vérification	la dernière réponse du serveur
Sans internet	combien de temps le logiciel peut encore marcher sans vérification
Versions	la version installée, la dernière disponible, la minimale exigée

- **Vérifier maintenant** interroge le serveur tout de suite (après une réactivation sur le site, par exemple).
- **Mon compte** ouvre votre page du site.
- **Changer de compte** rouvre l'activation.

Sans internet

Le logiciel vérifie la licence au lancement, puis toutes les 24 heures. Sans internet, il continue de fonctionner normalement **pendant 30 jours** depuis la dernière vérification réussie ; il vous prévient à partir du 25e jour. Une connexion, même brève, suffit à repartir pour 30 jours.

Attention : reculer l'heure de l'ordinateur pour gagner du temps bloque la sortie (« Heure du PC en retard ») jusqu'à ce qu'elle soit remise à l'heure.

Avant une coupure

Si la licence doit être coupée (désactivée sur le site, ordinateur retiré, version trop ancienne), le logiciel ne coupe jamais en plein spectacle sans prévenir :

- une popup **30 minutes** avant, puis **5 minutes** avant ;
- à 5 minutes, **Repousser d'1 h** donne une heure de plus, une fois ;
- une fois coupée, la sortie DMX n'envoie plus rien, et un voile gris sur les Layouts le rappelle (bouton **Activer la licence**).

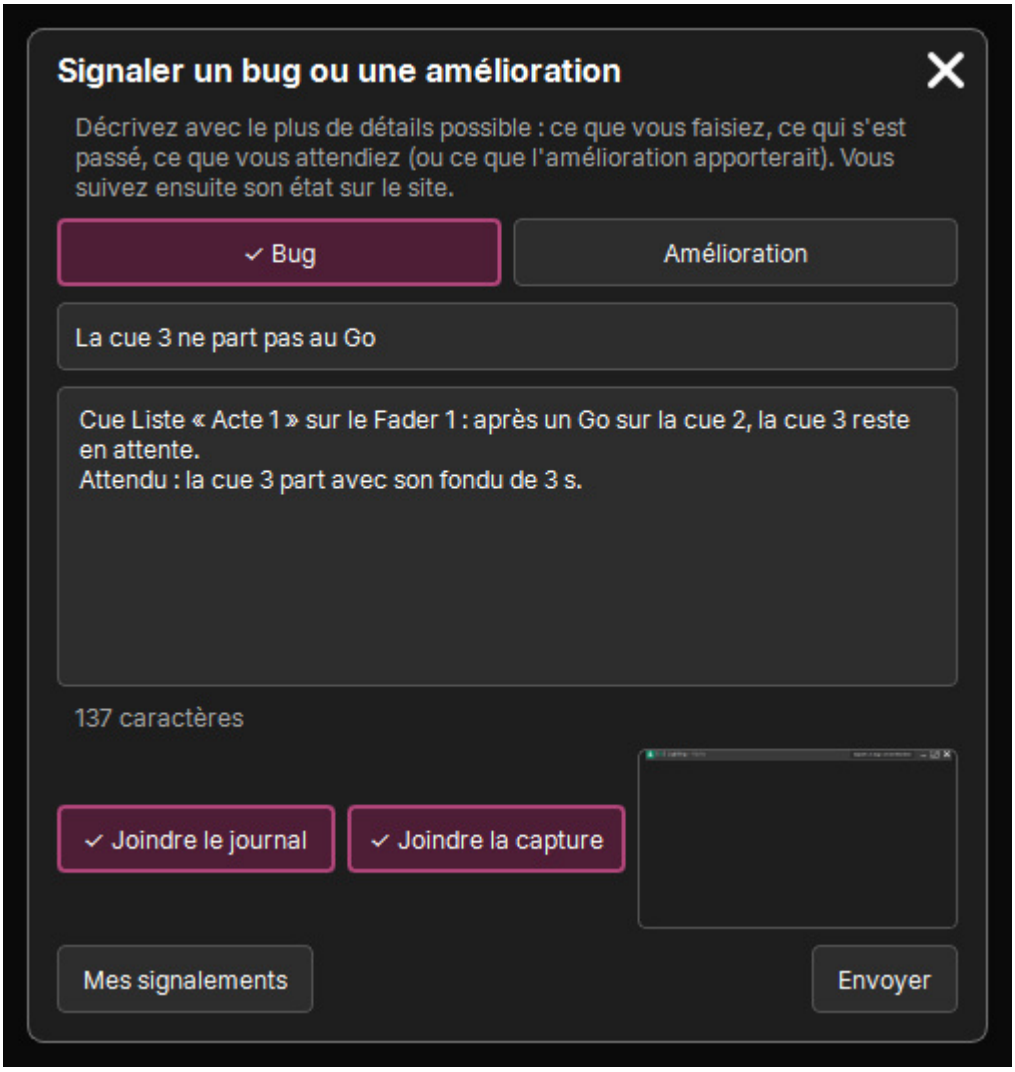
Changer d'ordinateur

Sur le site, page **Mon compte** → **Machines activées** :

- **Retirer** libère la place : l'ancien ordinateur coupera sa sortie à sa prochaine vérification (après le délai de 30 minutes).
- Activez ensuite le logiciel sur le nouvel ordinateur.
- Un ordinateur retiré reste dans **Machines retirées** : **Réactiver** (s'il reste une place) ou **Supprimer**.

Signaler un bug ou proposer une amélioration

Le bouton **Signaler un bug / une amélioration**, en haut de la fenêtre, envoie votre message sur votre compte du site :



1. Choisissez **Bug** ou **Amélioration**, donnez un titre court.

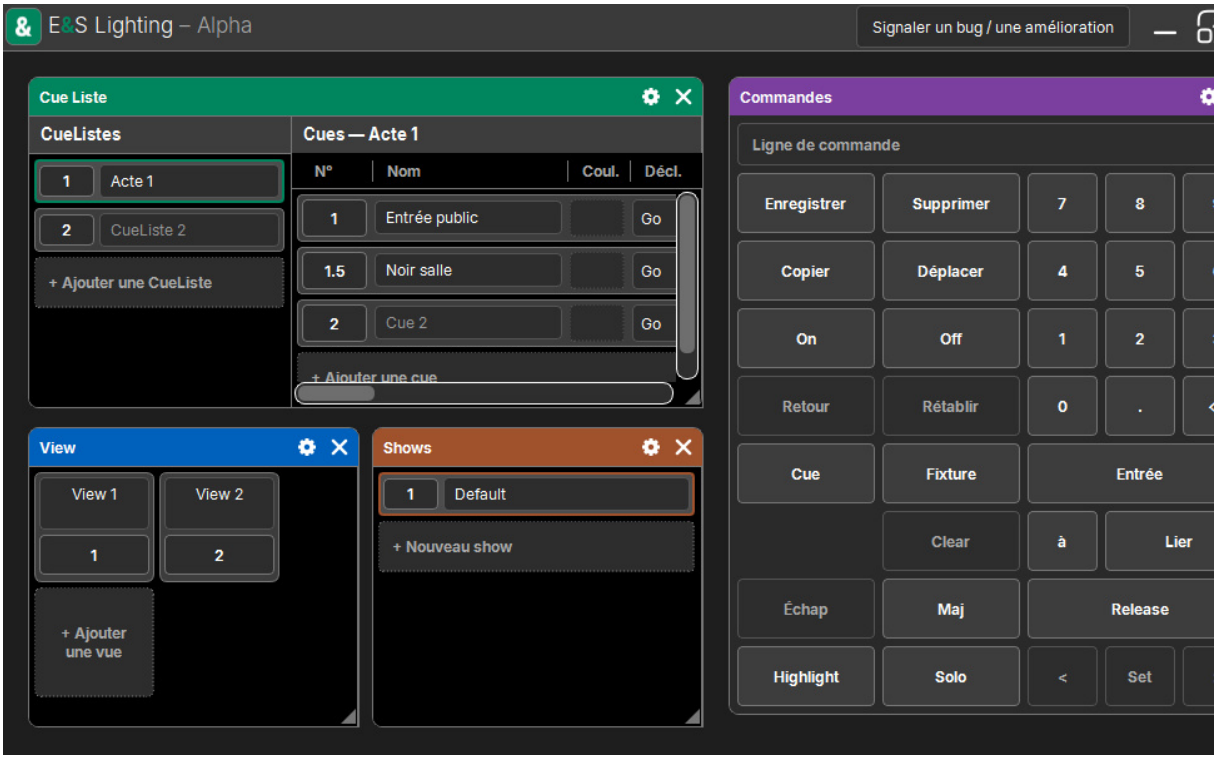
2. Décrivez avec le plus de détails possible : ce que vous faisiez, ce qui s'est passé, ce que vous attendiez.
3. Laissez cochés **Joindre le journal** (les dernières lignes du journal du logiciel et les rapports de plantage de la semaine) et **Joindre la capture** (l'écran au moment du clic) : ils aident beaucoup.
4. **Envoyer**. Sans internet, le message est gardé et part tout seul à la prochaine vérification de la licence.

Vous suivez ensuite son état sur le site, page **Mes signalements** : accepté, en cours, fait (avec la version qui l'apporte) ou refusé, avec la raison.

Après un arrêt inattendu du logiciel, la popup **Arrêt inattendu** du lancement suivant propose **Signaler** : le rapport de plantage part avec votre description.

L'écran et les fenêtres

E&S Lighting n'a pas de menus : l'écran est une **zone libre** où vous posez les fenêtres dont vous avez besoin (Cue Liste, Programmer, Layout, pavé de commandes…), à la taille voulue. Une disposition se garde dans une **View** pour la rappeler d'un geste.



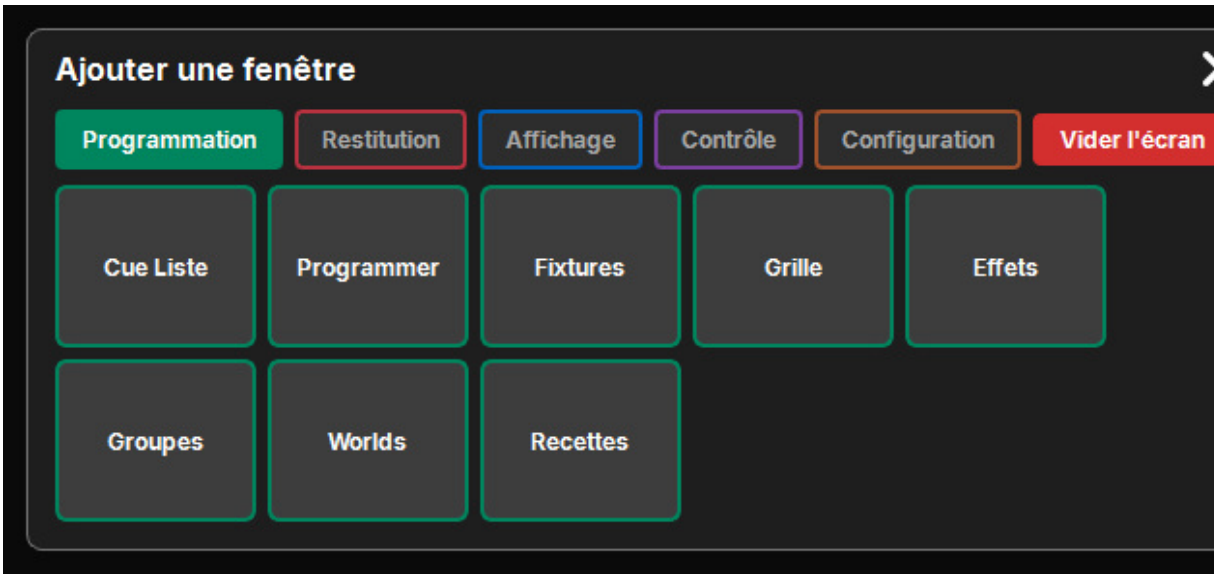
L'en-tête

En haut de la fenêtre principale :

- le logo et le nom, suivis de l'étape de la version (« – Alpha ») ;
- sur un écran secondaire, le nom de cet écran ;
- **Signaler un bug / une amélioration** (voir Licence) ;
- réduire, agrandir, fermer. **F11** passe en plein écran et en sort.

Ajouter une fenêtre

Touchez (ou cliquez) un **endroit vide** de la zone : la popup **Ajouter une fenêtre** s'ouvre. La fenêtre choisie s'ouvrira à l'endroit touché.



Les fenêtres sont rangées en catégories, chacune avec sa couleur, que l'on retrouve sur l'en-tête des fenêtres :

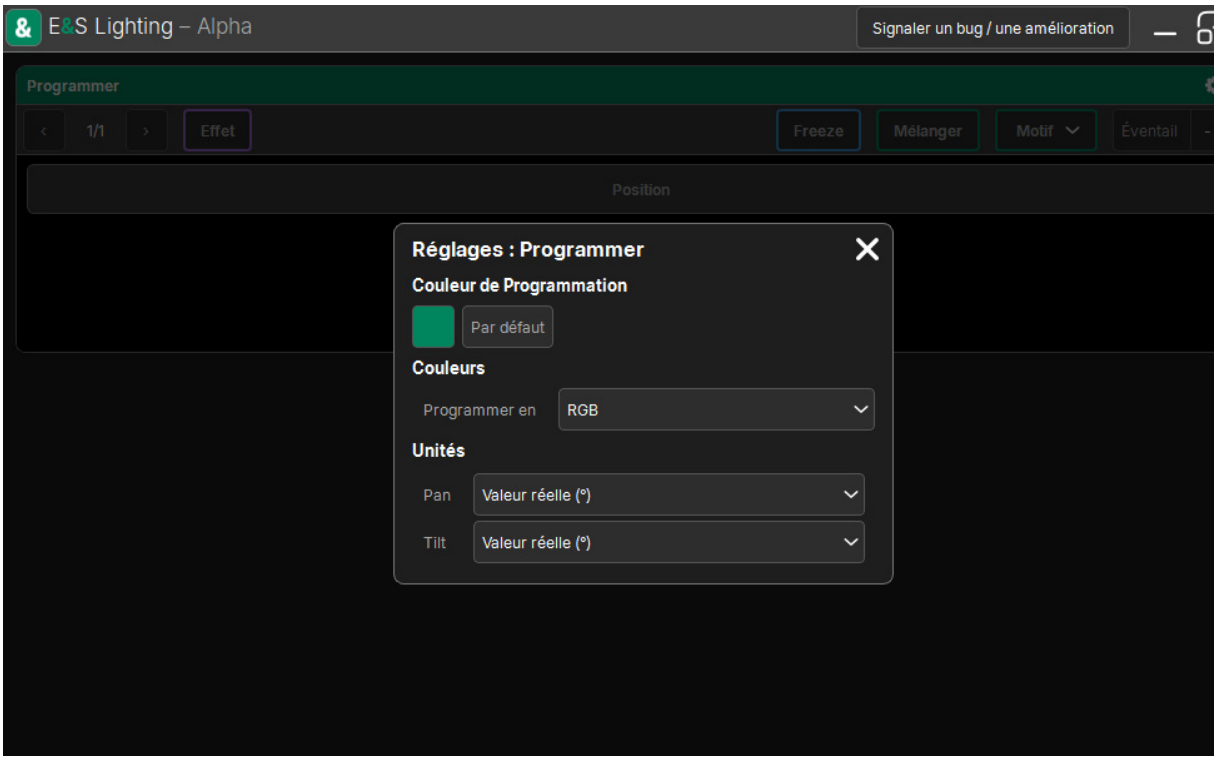
Catégorie	**Fenêtres**
Programmation	Cue Liste, Programmer, Fixtures, Grille, Effets, Groupes, Worlds, Recettes
Presets	un pool de presets par famille d'attributs du patch (Dimmer, Position, Couleur...)
Restitution	Faders, Boutons, Speed, Timecode
Affichage	Layout, Image, View, Fenêtres, Horloge
Contrôle	Commandes, Actions, Historique
Configuration	Shows, Attributs, Profils, Patch, Sortie DMX, Entrée DMX, Entrée Time, Infos, Licence, Langue

La dernière catégorie choisie est retenue. **Vider l'écran** (en rouge) ferme toutes les fenêtres de cet écran.

Déplacer et redimensionner

- **Déplacer** : faites glisser l'en-tête de la fenêtre.
- **Redimensionner** : faites glisser le petit triangle du coin en bas à droite. Les bords de la fenêtre ne servent qu'à son contenu, on ne les attrape pas par erreur.
- Une fenêtre ne recouvre **jamais** une autre : en la déplaçant ou en l'agrandissant, elle s'arrête au contact de sa voisine et glisse le long.
- La croix de l'en-tête ferme la fenêtre.

L'engrenage



L'engrenage de l'en-tête ouvre les réglages de la fenêtre :

- la **couleur de sa catégorie** (une préférence de l'ordinateur, appliquée à toutes les fenêtres de la catégorie) ;
- puis ce qui est propre à la fenêtre : colonnes affichées, unités, couleurs en RGB ou CMY, etc.

Ces réglages sont retenus avec la fenêtre, et dans les Views.

Plusieurs écrans

La fenêtre **Fenêtres** (Affichage) gère les fenêtres principales : une par écran branché, chacune sa zone, ses fenêtres. Un écran se met en **On** ou en **Off**. Les Views rappellent tous les écrans à la fois, ou seulement ceux qu'elles incluent.

Les listes et les tableaux

La plupart des fenêtres montrent des listes en cartes (cues, groupes, profils…) :

- une carte a un **nom** que l'on tape directement, et un **bouton numéro** qui sert d'objet au pavé de commandes (voir les principes) ;
- **+ Ajouter…** en bas de la liste crée l'objet suivant, sans popup ;
- sur un écran tactile, **un doigt** trace un rectangle de sélection, **deux doigts** font défiler.

Langue

« Ajouter une fenêtre » → Configuration → **Langue** : Français ou English. Le changement s'applique au prochain lancement. Par défaut, le logiciel prend la langue de Windows.

Le pavé de commandes

Le pavé de commandes est l'équivalent à l'écran d'une surface de console. On l'ouvre par « Ajouter une fenêtre » → **Contrôle** → **Commandes**. Il garde toujours la même taille et ses touches ne bougent jamais de place : on les retrouve au toucher.

E&S Lighting suit la règle de grandMA : **l'action d'abord, l'objet ensuite**. On appuie sur **Supprimer**, puis sur la cue à supprimer ; sur **Enregistrer**, puis sur le groupe où enregistrer. Sans action choisie, un appui sur un objet fait son usage normal (choisir la cue, rappeler le groupe, charger la view…).

La ligne de commande

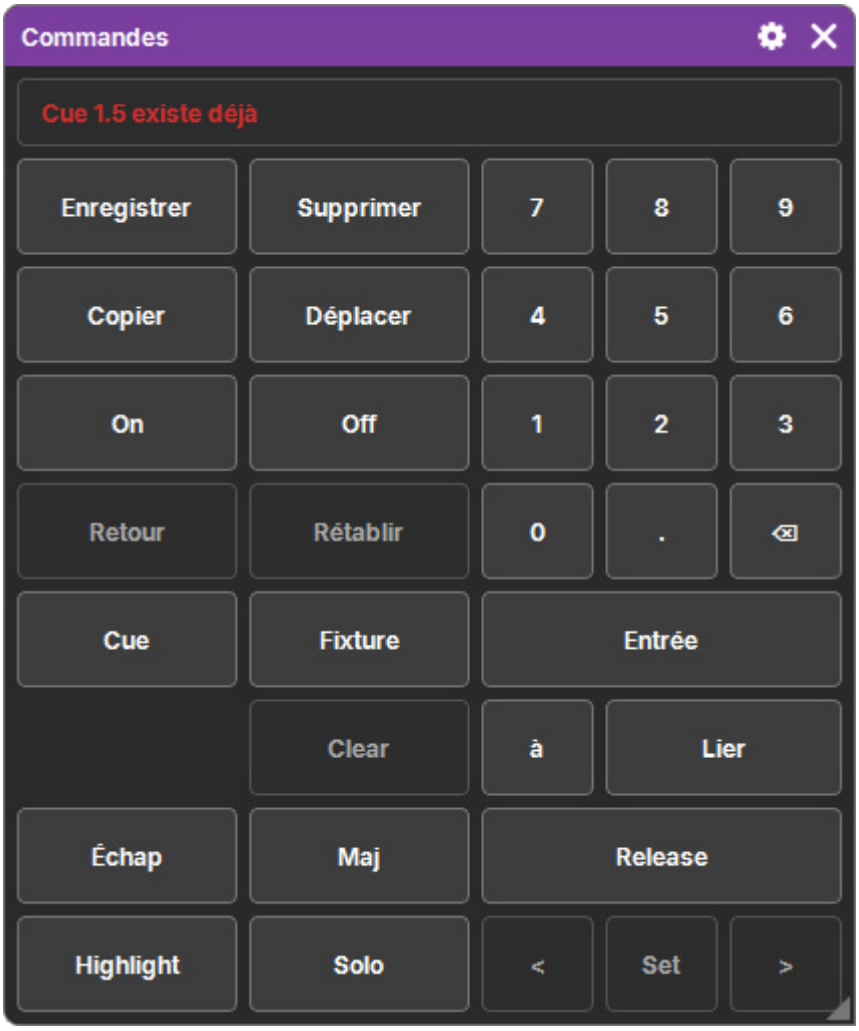


En haut du pavé, la ligne de commande montre ce qui est en cours : « Enregistrer Cue 1.5 », « Copier 3 views vers… », « Fixture 1 à 50 ».

- Grisée (« Ligne de commande ») : rien n'est en cours.
- En blanc : la commande que vous êtes en train de composer.
- En rouge : la commande a été refusée, et pourquoi (« Cue 7 n'existe pas », « Aucune CueListe affichée »…). Le message reste jusqu'à la touche suivante.

La plupart des messages du logiciel passent par cette ligne : gardez un pavé ouvert

quelque part.



Les touches d'action

Une touche d'action allumée attend son objet ; elle prend sa couleur, et les boutons des objets sur lesquels elle peut agir prennent la même. Un second appui sur la touche allumée l'éteint.

Touche	Ce qu'elle fait
Enregistrer	Enregistre le programmer dans l'objet appuyé ensuite : une cue, un groupe, un preset, une view, un Fader ou un Bouton (dans sa Cue Liste). Sur un objet qui existe déjà, une question propose **Remplacer**, **Combiner**...
Supprimer	Supprime l'objet appuyé, ou toute la sélection si l'objet en fait partie. Avec une sélection, **Entrée** suffit.
Copier	Premier appui sur un objet : la source. Second appui : la cible, où la copie arrive. **Entrée** seul : à la suite du dernier objet.
Déplacer	Comme Copier, mais la source part de sa place.
On	Allume : une fenêtre principale éteinte, la Cue Liste d'un Fader (tout

	de suite, sans fondu), un attribut ou une famille au programmer (à sa valeur actuelle).
Off	Éteint : une Cue Liste, une fenêtre principale ; au programmer, retire des fixtures ou des attributs.
Lier	Lie un objet à un autre : une Cue Liste à un Fader ou à un Bouton, un objet dans un Layout, un groupe dans un World.
Release	Les attributs visés prennent une **Release** au programmer : enregistrée dans une cue, elle rend la main à ce qu'il y a dessous.

Le détail de Supprimer, Copier et Déplacer, commun à toutes les listes, est dans Listes, tableaux et objets.

Park et Unpark

Un **double appui rapide** sur **Off** la change en **Park** ; sur **On**, en **Unpark**. Park fige des fixtures à ce qu'elles sortent en ce moment : plus rien ne passe au-dessus (ni Cue Liste, ni programmer), seul le grand master s'applique encore. Unpark les libère.

- **Park Fixture 1 à 5** puis **Entrée** : ces fixtures.
- **Park** puis **Entrée** seul : la sélection du programmer.
- Un double appui sur **Fixture** écrit « Park Sélection » : **Entrée** parque la sélection.

Voir Park.

Les objets : Cue et Fixture

Cue

Cue, un numéro, **Entrée** agit sur la **Cue Liste affichée** (celle choisie dans la fenêtre Cue Liste) :

Commande	Effet
Cue 5 Entrée	choisit la cue 5
Enregistrer Cue 5 Entrée	enregistre le programmer dans la cue 5 (créée si elle n'existe pas, sinon Remplacer / Combiner)
Enregistrer Cue 2 à 8 Entrée	enregistre dans toutes les cues qui existent de 2 à 8, en une seule fois
Supprimer Cue 5 Entrée	supprime la cue 5
Copier / **Déplacer**, appui sur une cue, **Cue 7 Entrée**	la cue (ou les cues sélectionnées) arrive en 7

Un numéro de cue a jusqu'à 4 chiffres et 2 décimales : **1**, **1.5**, **12.25**. La virgule du clavier vaut un point.

Fixture

Fixture, un numéro, **Entrée** sélectionne des fixtures au programmer :

Saisie	Fixtures
Fixture 5	la fixture 5

Fixture 1 à 50	de 1 à 50, dans cet ordre
Fixture 50 à 1	les mêmes, de 50 à 1 (l'ordre compte pour les étalements)
Fixture 101.3	la sous-fixture 3 de la fixture 101 (une barre de LED, un projecteur multi-cellules)
Fixture 101.1 à 104.8	les sous-fixtures, de 101.1 à 104.8
Fixture 101.0	la tête de la fixture 101 seule (sans ses sous-fixtures)

Ce qui n'existe pas dans le patch est sauté. Avec une action :

- **Off Fixture 1 à 5 Entrée** : elles quittent le programmer et la sélection ;
- **Release Fixture 1 à 5 Entrée** : tous leurs attributs prennent une Release ;
- **Off Entrée** seul, **Release Entrée** seul : la sélection du programmer.

Le pavé numérique

Touche	Ce qu'elle fait
0 à **9**, **.**	le numéro de l'objet, ou une valeur
à	une plage : « 1 à 50 » (le **Thru** de grandMA)
⌫	efface le dernier caractère ; sinon l'objet ; sinon l'action
Entrée	exécute la ligne de commande

Un chiffre refusé (un numéro impossible : trop de chiffres, deux points) n'est simplement pas écrit.

Taper dans un champ

Quand un champ est en cours de saisie (un nom, une valeur du Programmer, une adresse…), les chiffres, **.**, ⌫ et **Entrée** du pavé vont **dans ce champ**, comme un clavier : on peut tout régler au doigt sans clavier physique. Appuyer sur le pavé ne fait pas perdre la saisie en cours.

Une valeur pour la sélection

Avec des cases sélectionnées qui acceptent une valeur (par exemple les adresses du Patch), les chiffres tapés sans action s'écrivent dans la ligne de commande avec le nom de ce qu'ils règlent (« Adresse 1.1 »). **Entrée** donne la valeur à toute la sélection, **dans l'ordre où les cases ont été sélectionnées** : pour des adresses, la première reçoit 1.1 et les suivantes se suivent. Voir Sélectionner.

Retour et Rétablir

Retour annule la dernière modification du show ; s'il y a une commande en cours au pavé, il l'annule d'abord. **Rétablir** refait ce qui vient d'être annulé. Elles sont grisées quand il n'y a rien à faire. Voir Retour et Rétablir.

Clear et Échap

Deux touches pour « effacer », qui ne visent pas la même chose.

Clear : le programmer

Clear ne touche qu'au programmer, en trois temps, comme sur grandMA :

1. s'il y a des fixtures sélectionnées (ou un Motif) : la sélection est relâchée ;

2. sinon, s'il y a des valeurs **actives** : elles sont désactivées. Elles restent dans le programmer (la lumière ne bouge pas), mais ne partiront plus dans un enregistrement ;
3. sinon : le programmer est vidé, effets compris.

Si vous parcourez la sélection fixture par fixture (**< >**), Clear revient d'abord à toute la sélection. Grisée : il n'y a rien à effacer.

Échap : tout le reste

Échap (ou la touche Échap du clavier) agit **hors programmer**, en deux temps :

1. s'il y a des cases sélectionnées (dans une liste, un tableau, ou des objets d'un Layout en mode Set) : il les désélectionne seulement ;
2. sinon : il annule ce qui est en cours au pavé (l'action allumée, la ligne de commande, le message rouge).

Highlight, Solo, Set

Touche	Ce qu'elle fait
Highlight	interrupteur : la sélection passe à ses valeurs de **Highlight** (définies par canal dans le profil : pleine intensité, blanc ouvert…), au-dessus de tout. Pour repérer des projecteurs.
Solo	interrupteur : l'intensité de toutes les **autres** fixtures sort à 0. Sans sélection : rien.
< >	parcourt la sélection fixture par fixture : ce qu'on règle ne vaut que pour la fixture en cours. En boucle.
Set	un appui : revient à toute la sélection ; un autre : retourne à la sous-sélection d'où l'on venait.

Set maintenue avec **>** ou **<** découpe la sélection : 1 sur 2, 1 sur 3… (l'Interleave de grandMA) ; **<** et **>** passent alors d'une partie à l'autre. À la souris ou d'un seul doigt, on ne peut pas tenir Set et appuyer ailleurs : **maintenez Set une demi-seconde** puis relâchez-la, elle reste allumée jusqu'au prochain appui. Ces trois touches sont grisées sans sélection.

Maj

Maj (le **Update** de grandMA) ouvre une popup avec ce que le programmer peut mettre à jour : d'abord les **presets** d'où viennent ses valeurs actives (même retouchées depuis), puis la **cue en cours** de chaque Cue Liste qui joue. Chaque carte dit ce qu'elle est (« Couleur 3 », « Cue 2 »), sur quels exécuteurs elle joue et quels attributs changent ; **Mettre à jour** l'applique. Seul ce que la cible contient déjà est mis à jour : rien n'est ajouté. Sans rien à mettre à jour, la popup le dit.

Sélectionner

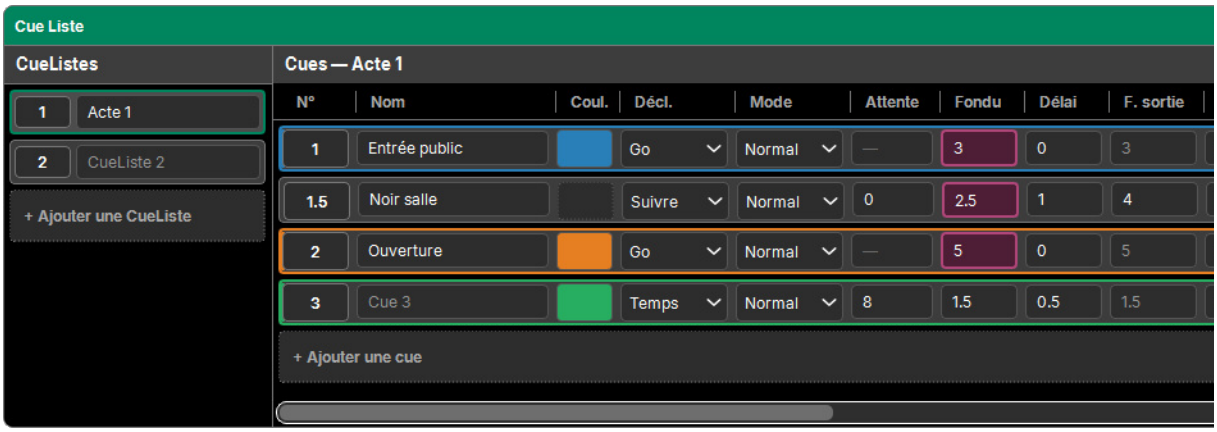
Il y a deux sortes de sélection dans E&S Lighting :

- la **sélection de cases** : des cues, des lignes, des cases d'un tableau, des tuiles de pool... pour les modifier ou les copier toutes à la fois ;
- la **sélection de fixtures** du programmer : les projecteurs que l'on règle.

La sélection de cases

Il n'y a **pas de mode Select** à activer : on sélectionne directement, à la souris ou au doigt.

Sélectionner



Glissez depuis une case (ou depuis le fond de la liste) : un rectangle en pointillés se dessine, et toutes les cases qu'il touche sont sélectionnées. Elles prennent une couleur de sélection.

- La sélection retient **l'ordre** : la case de départ d'abord, puis les autres dans l'ordre où le rectangle les a touchées (de haut en bas, de gauche à droite pour celles touchées en même temps). Cet ordre compte pour une valeur tapée à la suite (voir plus bas).
- Près du bord de la liste, elle défile toute seule et le rectangle suit.
- Une sélection ne contient qu'une sorte de cases : des cues ou des groupes, pas les deux. Les cases d'une autre sorte que la première sont refusées.
- Pour une seule case : un petit glisser sur elle.
- Dans certains tableaux (cues, canaux d'un profil, Patch, Sortie DMX, Entrée DMX, Timecode...), un appui sur le **titre d'une colonne** sélectionne toute la colonne, de haut en bas.

Un nouveau rectangle remplace la sélection précédente.

Modifier toute la sélection

- **Appuyer sur une case sélectionnée** l'édite pour **toute la sélection** : choisir une valeur dans une liste déroulante, une couleur, un mode... s'applique à toutes les cases sélectionnées, en une seule fois (un seul Retour).
- Un champ de texte sélectionné ne s'ouvre pas pour la saisie : tapez la valeur au pavé ou au clavier, elle s'écrit dans la ligne de commande, puis **Entrée**.
- **Appuyer ailleurs** (sur une case non sélectionnée) vide la sélection, puis cette

case seule s'édite normalement.

Exception : une action du pavé qui attend sa cible (Copier, Déplacer…) garde la sélection, puisqu'elle s'en sert.

Une valeur à la suite

Sélectionnez des cases qui reçoivent une valeur, tapez-la sans action au pavé, puis **Entrée** : chaque case la reçoit, dans l'ordre de sélection. Ce qui se suit va à la suite :

- des adresses du Patch « 1.1 » : 1.1, puis l'adresse libre suivante pour chaque fixture ;
- des adresses IP « 10.0.0.11 » : .11, .12, .13… ;
- des univers, des numéros de canal : à la suite.

Les autres valeurs sont les mêmes pour toutes. La ligne de commande montre ce qui sera réglé (« Adresse 1.1 ») avant **Entrée**.

Tactile

- **Un doigt** qui glisse trace le rectangle de sélection.
- **Deux doigts** font défiler la liste, dans les deux sens.
- Un appui bref d'un doigt est un appui normal.

Un doigt seul attend un très court instant avant de compter (au cas où le second arrive pour défiler) : c'est ce qui évite de sélectionner ou d'ouvrir un champ en voulant faire défiler.

Souris

- Glisser avec le bouton gauche : le rectangle.
- Molette : fait défiler. Une liste déroulante ne change pas de valeur à la molette tant qu'elle n'est pas ouverte, pour ne rien modifier en faisant défiler un tableau.
- Un clic sur un champ de texte ne l'ouvre pas tout de suite pour la saisie si vous commencez à glisser : vous pouvez tracer un rectangle en partant d'un nom.

Vider la sélection

Échap (ou la touche Échap) : un premier appui vide la sélection ; le suivant annule l'action en cours au pavé. Voir Le pavé de commandes.

La sélection de fixtures

C'est la sélection du **programmer** : les fixtures dont on règle les attributs (voir Le Programmer). On la fait :

- **au pavé** : **Fixture 1 à 50 Entrée**, ou un numéro, une sous-fixture (**101.3**), une plage dans l'ordre voulu (**50 à 1**). Voir Le pavé de commandes ;
- dans un **Layout** : un appui sur une fixture la sélectionne (un autre la désélectionne) ; un rectangle tracé sur le fond (souris en mode **Select**) ajoute les fixtures qu'il touche, dans l'ordre du tracé. Voir Layout ;
- avec les **Groupes** : un appui sur un groupe sélectionne ses fixtures, dans l'ordre du groupe. Voir Groupes.

La fenêtre **Fixtures** montre la sélection (lignes en surbrillance, filtre **Select**) mais

n'en fait pas.

La sélection s'ajoute… puis repart de zéro

Comme sur grandMA : **tant qu'aucune valeur n'a été changée**, une nouvelle sélection s'ajoute à la précédente (un groupe, puis un autre, puis des fixtures au pavé). **Dès qu'une valeur a changé**, la sélection suivante repart de zéro ; les valeurs réglées restent dans le programmer.

Retirer et parcourir

- **Clear** relâche la sélection (premier temps), puis désactive et vide le programmer (voir Clear).
- **Off** puis un groupe, une fixture d'un Layout, ou **Fixture N Entrée** : ces fixtures quittent la sélection et le programmer.
- **< >** parcourent la sélection fixture par fixture, **Set** revient à toute la sélection. Voir Highlight, Solo, Set.

Listes, tableaux et objets

Presque tout, dans E&S Lighting, est un **objet numéroté** : une cue, une Cue Liste, un groupe, un preset, une view, une Action... Les fenêtres les montrent de deux façons, avec les mêmes gestes partout.

Les cartes

Une liste (Cue Liste, Shows, Fenêtres, Profils...) est faite de **cartes**, rangées par numéro. Une carte a :

- un **bouton numéro** : c'est l'objet, pour le pavé de commandes. Sans action, il fait l'usage normal de l'objet (ouvrir le show, choisir la cue...) ; avec une action allumée au pavé, il la reçoit (**Supprimer**, **Copier**...) ;
- un **nom**, que l'on tape directement dans la carte. Il est enregistré dès que l'on valide (**Entrée** ou en quittant le champ).

Les tableaux (cues, canaux d'un profil, Patch, Sortie DMX...) sont des cartes à plusieurs **colonnes**, avec leurs titres au-dessus.

Les tuiles



Les **pools** (Views, Groupes, Presets, Actions, Images...) montrent leurs objets en **tuiles**, en grille : un carré avec le numéro, et le nom dessous, sur deux lignes, que l'on tape directement. La grille se range toute seule selon la largeur de la fenêtre.

Ajouter

La dernière carte (ou la dernière tuile) est **+ Ajouter...** : elle crée l'objet suivant, à la suite du dernier, **sans popup**. On le nomme ensuite dans sa carte. Un ajout ne bouche jamais un trou de la numérotation : il va toujours après le dernier.

Colonnes

- **Largeur** : faites glisser la poignée à droite d'un titre de colonne. Les largeurs sont retenues avec la fenêtre (et dans les Views).
- **Toute la colonne** : dans plusieurs tableaux, un appui sur le titre sélectionne toute la colonne (voir Sélectionner).
- **Trier** : dans la fenêtre **Fixtures**, un appui sur le titre de **N°**, **Adresse** ou **Profil** trie les lignes : croissant, puis décroissant, puis l'ordre d'origine. Une flèche

montre le sens.

Un tableau trop large pour sa fenêtre défile horizontalement ; les titres suivent.

Supprimer, Copier, Déplacer

Le même déroulé vaut pour **toutes** les listes et tous les pools.

Supprimer

- **Supprimer** puis un objet : il est supprimé. Si l'objet fait partie de la sélection, **toute la sélection** l'est.
- Ou : sélectionnez d'abord, **Supprimer**, puis **Entrée**.

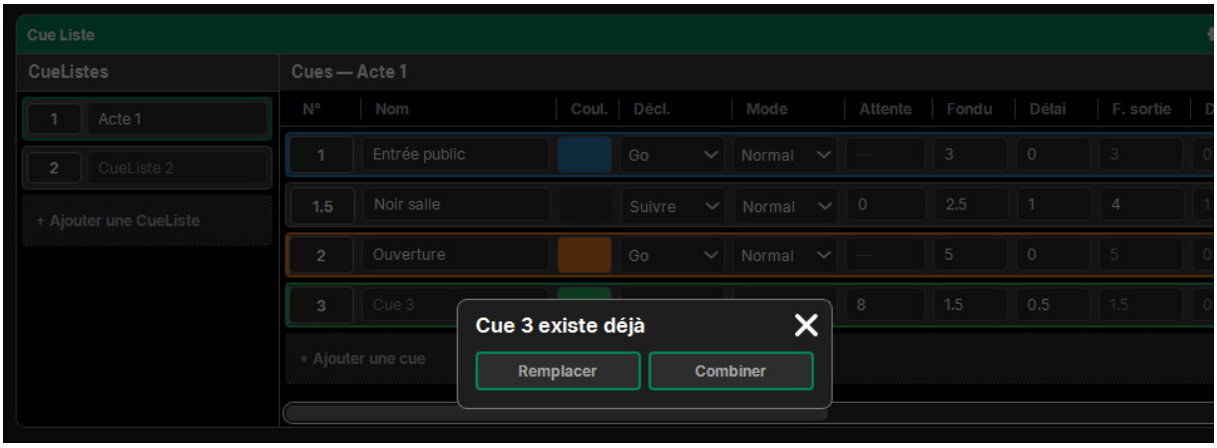
Copier et Déplacer

1. **Copier** (ou **Déplacer**), puis un objet : c'est la **source**. S'il fait partie de la sélection, toute la sélection est la source. La ligne de commande l'écrit : « Copier 3 views ».
2. Puis un appui sur la **cible** : la source y arrive.

Ou : sélectionnez d'abord, puis **Copier** : la sélection est aussitôt la source.

- **Entrée** au lieu d'une cible : la source arrive **après le dernier objet** de la liste.
- Les objets copiés gardent leurs écarts : les cues 1, 1.1 et 2 copiées en 5 arrivent en 5, 5.1 et 6.
- La cible doit être dans la même liste que la source.
- Pour les cues, on peut aussi taper la cible : **Copier**, une cue, **Cue 7 Entrée**.
- Les profils n'ont pas de numéro : **Copier** puis un profil (ou **Entrée**) en fait une copie, « (copie) ».

Remplacer, Combiner, À la suite



Si des objets existent déjà là où la source arrive, une question s'ouvre :

Choix	Effet
Remplacer	la source remplace les objets qui étaient là
Combiner	la source est ajoutée à ce qui était là (seulement pour les cues : leurs valeurs se combinent)
À la suite	la source arrive juste après la cible ; si ces numéros sont pris, tous les objets qui suivent sont décalés pour lui faire de la place

La croix de la question annule. Arriver sur un numéro libre ne demande rien.

Toute l'opération est **une seule** entrée d'historique : un **Retour** la défait en entier.

Liste déroulante



Les choix (un mode, une unité, une interface réseau…) sont des listes déroulantes :

- la liste s'ouvre **sous** la case (ou dessus, faute de place) et reste dans sa fenêtre ; plus longue, elle défile au glisser ;
- la **molette** ne change la valeur que si la liste est ouverte : faire défiler un tableau ne modifie rien par accident ;
- sur une case sélectionnée, le choix vaut pour toute la sélection.

Les popups

Une question ou un réglage s'ouvre en **popup** sur la fenêtre d'où il vient : elle seule est voilée, le pavé et les autres fenêtres restent utilisables (par exemple pour taper une valeur). Une popup trop grande pour sa fenêtre prend tout l'écran. La **croix** ferme la popup ; pour une question, elle **annule**.

Retour et Rétablir

Toute modification du show peut être annulée : supprimer une cue, renommer un groupe, changer une adresse, enregistrer un preset… E&S Lighting garde l'**historique** de ce que vous avez fait depuis l'ouverture du show.

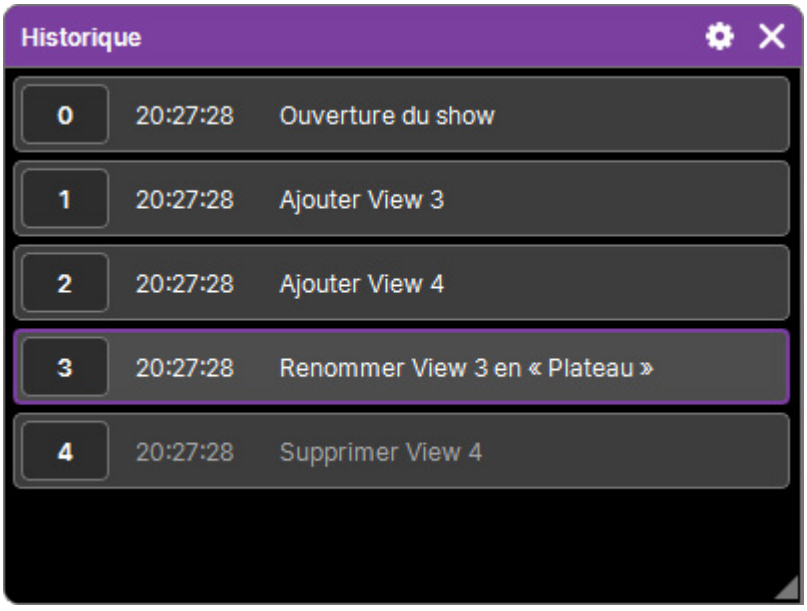
Annuler, refaire

Comment	Effet
Retour au pavé, ou **Ctrl+Z**	annule la dernière modification
Rétablir au pavé, ou **Ctrl+Y**	refait la dernière modification annulée

- S'il y a une commande en cours au pavé (une action allumée, une ligne de commande commencée), **Retour** l'annule d'abord, sans toucher au show.
- Les touches sont grisées quand il n'y a rien à annuler ou à refaire.
- Dans un champ en cours de saisie, Ctrl+Z et Ctrl+Y sont ceux du champ (ils défont ce que vous tapez).
- Faire une nouvelle modification après des annulations efface ce qui pouvait encore être rétabli.

Ce que vous voyez comme **une seule action** est une seule entrée : supprimer 12 cues sélectionnées, copier 3 views, donner une valeur à toute une colonne… se défait d'un seul **Retour**.

La fenêtre Historique



« Ajouter une fenêtre » → **Contrôle** → **Historique** montre la liste des modifications, de la plus ancienne (**0 : Ouverture du show**) à la plus récente. Chaque ligne : son numéro, son heure, ce qu'elle a fait (« Supprimer Cue 3 », « Renommer CueListe 2 en « Acte 1 » »…).

- La position actuelle est mise en avant ; ce qui a été annulé (et peut être rétabli) est en retrait.

- **Un appui sur une ligne revient à cet instant** : tout ce qui sépare est annulé, ou rétabli, d'un coup.

Ce qui va dans l'historique

Tout ce qui modifie le **show** et que vous avez voulu : objets créés, supprimés, copiés, déplacés, renommés ; enregistrements (cues, groupes, presets, views) ; patch, profils du show, réglages des Cue Listes, des Faders, des sorties DMX ; fenêtres principales (On / Off, noms) ; Park et Unpark…

Ce qui n'y va pas

- la **sélection** (cases, fixtures) ;
- le **programmer** (valeurs, effets en cours de réglage) : c'est un espace de travail ; **Clear** le gère ;
- ce qui **joue** : Go, Fader, Flash, Off d'une Cue Liste, Actions lancées, déclenchements par Timecode ou Entrée DMX (mais si une Action **enregistre** ou **nomme** un objet, cela y va) ;
- la place et la taille des fenêtres ouvertes (retenues à part, voir Fenêtres et Views) ;
- les préférences de l'ordinateur : langue, couleurs des catégories, licence.

Limites

L'historique est celui de la **session** :

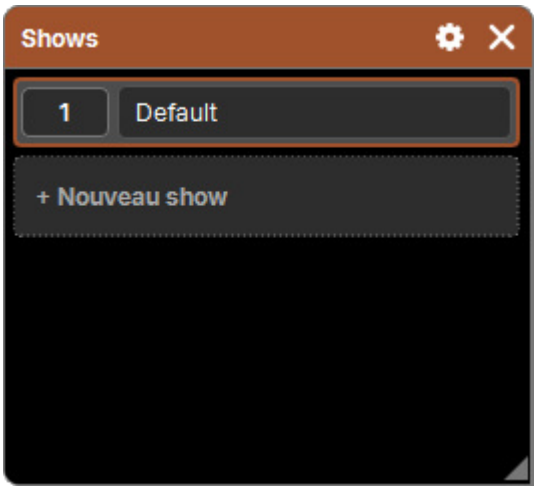
- il est vidé quand vous ouvrez un autre show ;
- il garde les **200** dernières modifications (moins si elles occupent beaucoup de mémoire, par exemple des cues de milliers de valeurs) ; les plus anciennes partent d'elles-mêmes.

Le show, lui, est enregistré au fur et à mesure : il n'y a rien à « sauvegarder » avant de fermer. Voir Les shows.

Les shows

Un **show** contient tout ce que vous préparez pour un spectacle : le patch, les cues, les presets, les layouts, la disposition des fenêtres… Un show est **un seul fichier** `.esl`. Un seul show est ouvert à la fois.

La fenêtre Shows



« Ajouter une fenêtre » → **Configuration** → **Shows** liste les shows du dossier, le show ouvert mis en avant.

Geste	**Effet**
appui sur le bouton d'un show	l'ouvre (le show ouvert est fermé)
+ Nouveau show	crée un show vide, « Show 1 », « Show 2 »… (il n'est pas ouvert)
taper dans son nom	le renomme (le fichier aussi)
Copier puis un show	en fait une copie, « Mon show (copie) » ; le show ouvert peut être copié
Supprimer puis un show	le met à la **corbeille** ; refusé pour le show ouvert

Le show ouvert se renomme aussi. Un nom refusé revient à l'ancien : vide, déjà pris, plus de 64 caractères, une espace au début ou à la fin, ou un caractère interdit dans un nom de fichier (`\ / : * ? " < > |`).

Enregistrer

Il n'y a **pas de bouton Enregistrer** : chaque modification est écrite dans le fichier du show au moment où vous la faites. Vous pouvez fermer le logiciel à tout moment sans rien perdre.

Si une écriture échoue (disque plein, clé USB retirée, fichier devenu inaccessible), la popup **Show non enregistré** vous prévient : vos dernières modifications risquent d'être perdues à la fermeture. Faites une copie du show dès que possible.

Au lancement

Le logiciel rouvre le **dernier show ouvert**, avec ses fenêtres comme vous les avez laissées. S'il a disparu, il ouvre le premier de la liste ; s'il n'y en a aucun, il crée le

show **Default**.

Si le show retenu ne peut pas s'ouvrir (fichier abîmé, verrouillé, en lecture seule, ou créé par une version plus récente du logiciel), la popup **Show non ouvert** le dit, et un autre show est ouvert à sa place : le logiciel ne démarre jamais sans show.

Si des cues n'ont pas pu être relues (fichier abîmé), la popup **Cues abîmées** les cite : ce qui manque reste vide, le reste du show n'est pas touché. Réenregistrer une de ces cues remplace ce qui était abîmé.

Les fichiers

Quoi	Où
les shows	`Documents\E&S Lighting\Shows\<nom>.esl`
la corbeille	`Documents\E&S Lighting\Shows\Corbeille` (le nom du show suivi de la date et l'heure)

- **Sauvegarder** : copiez le fichier `.esl` (logiciel fermé, ou avec **Copier** dans la fenêtre Shows pour une copie sûre pendant qu'il est ouvert).
- **Passer sur un autre ordinateur** : copiez le `.esl` dans le dossier Shows de l'autre ordinateur, il apparaît dans la fenêtre Shows.
- **Récupérer un show supprimé** : sortez-le du dossier Corbeille et renommez-le en `<nom>.esl`.

Ce que garde le show, ce que garde l'ordinateur

Dans le show (`.esl`)	**Sur l'ordinateur**
le patch, et une copie des profils qu'il utilise	la **bibliothèque** : familles, attributs, profils de fixtures
les Cue Listes et leurs cues, les Faders et Boutons	la langue, la couleur des catégories
les groupes, presets, effets, Worlds, Speed Masters, Park	la licence
les layouts, images, views, Actions, Timecodes	le compte GDTF Share (son mot de passe, dans le coffre du système)
les sorties DMX, les entrées DMX et Time	l'affichage des valeurs DMX, le dernier show ouvert
les fenêtres principales, leur place, et les fenêtres ouvertes	

Un show porte donc la copie des profils de son patch : il s'ouvre tel quel sur un autre ordinateur, même si sa bibliothèque est différente. Voir Les profils.

Ne sont **pas** dans le show : le programmer (il repart vide à l'ouverture) et l'historique (voir Retour et Rétablir).

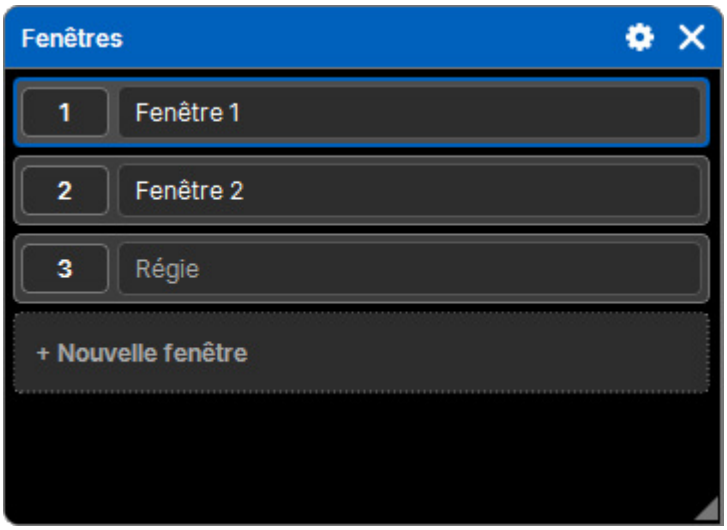
Fenêtres et Views

Deux niveaux de fenêtres :

- les **fenêtres principales** : une par écran (« Fenêtre 1 », « Fenêtre 2 »…), chacune avec son en-tête et sa zone ;
- les **fenêtres** que l'on pose dans une zone : Cue Liste, Programmer, Layout… (voir L'écran et les fenêtres).

Une **View** retient la disposition des fenêtres pour la rappeler d'un geste.

Plusieurs écrans : la fenêtre Fenêtres



« Ajouter une fenêtre » → **Affichage** → **Fenêtres** liste les fenêtres principales du show. Celle qui contient la liste est mise en avant ; les fenêtres éteintes ont leur nom en retrait.

Geste	Effet
+ Nouvelle fenêtre	ajoute une fenêtre principale allumée, « Fenêtre N » ; placez-la sur l'écran voulu
appui sur le bouton d'une fenêtre	l'amène au premier plan (et l'allume si elle était éteinte)
On / **Off** puis une fenêtre	l'allume / l'éteint
Supprimer puis une fenêtre	la supprime, avec ses fenêtres
taper dans son nom	la renomme ; le nom s'affiche dans son en-tête

- La **Fenêtre 1** est toujours là et toujours allumée : elle ne s'éteint pas et ne se supprime pas. La fermer (croix de l'en-tête) **quitte le logiciel**.
- Fermer une autre fenêtre principale par sa croix l'**éteint** seulement.
- Une fenêtre éteinte est masquée mais garde ses fenêtres : rallumée, elle les retrouve.
- Chaque fenêtre principale retient sa place : l'écran (moniteur), la position, la taille, agrandie ou en plein écran. Elle y revient à l'ouverture du show. Une nouvelle fenêtre (ou une fenêtre dont l'écran a été débranché) va par défaut

sur le moniteur de même numéro s'il existe, centrée.

Les fenêtres principales sont dans le show : allumer, éteindre, renommer ou supprimer passe par l'historique.

La disposition courante

Les fenêtres ouvertes, leur place, leur taille et leurs réglages (largeur des colonnes, filtres, couleur de l'Horloge…) sont retenus en permanence dans le show : à la réouverture, tout revient comme vous l'avez laissé. Ce n'est pas une View, et cela ne va pas dans l'historique.

Les Views

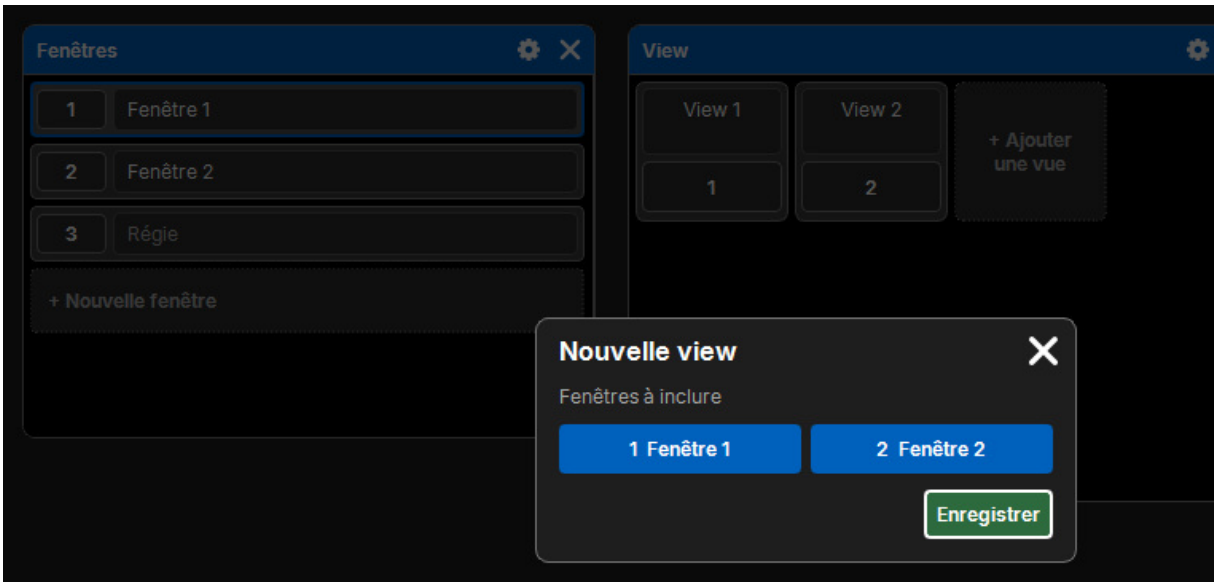


« Ajouter une fenêtre » → **Affichage** → **View** montre les views en tuiles, rangées par numéro.

Geste	**Effet**
appui sur une view	la **rappelle** : les fenêtres de ses écrans sont remplacées par les siennes
+ Ajouter une vue	enregistre la disposition actuelle dans une nouvelle view, à la suite
Enregistrer puis une view	y enregistre la disposition actuelle ; si elle existe, une question propose **Remplacer** ou **À la suite** (une nouvelle view juste après)
Supprimer, **Copier**, **Déplacer**	le déroulé commun (voir Listes, tableaux et objets)
taper dans son nom	la renomme

Une view retient, pour chaque fenêtre : son type, sa place, sa taille et ses réglages.

Les écrans d'une view



Une view retient **les écrans qu'elle inclut** et, rappelée, **ne remplace que ceux-là** : les autres écrans ne bougent pas. On peut ainsi avoir des views pour l'écran de programmation, et d'autres pour l'écran de restitution.

- Avec une seule fenêtre principale allumée, une view inclut cet écran.
- Avec plusieurs fenêtres principales allumées, l'enregistrement ouvre **Fenêtres à inclure** : une touche par fenêtre allumée, toutes enfoncées d'office ; relâchez celles à ne pas inclure, puis **Enregistrer**. La croix annule.
- Une fenêtre éteinte n'est jamais incluse.

Les views sont dans le show : les enregistrer, les renommer ou les supprimer passe par l'historique. Une view peut aussi être posée dans un Layout, pour la rappeler depuis un plan de feu.

Attributs

Un **attribut** est une chose qu'un projecteur sait faire : Dimmer, Pan, Tilt, Rouge, Gobo 1, Zoom… Les attributs sont rangés en **familles** (Dimmer, Position, Couleur, Gobo, Faisceau…), comme les Feature Groups de grandMA et de GDTF. Les canaux des profils pointent vers un attribut, et c'est par les attributs que le Programmer, les presets et les effets parlent aux fixtures, quelle que soit leur marque.

La fenêtre **Attributs** (« Ajouter une fenêtre » → **Configuration**) est le seul endroit où l'on crée des familles et des attributs : les profils ne font que les choisir.

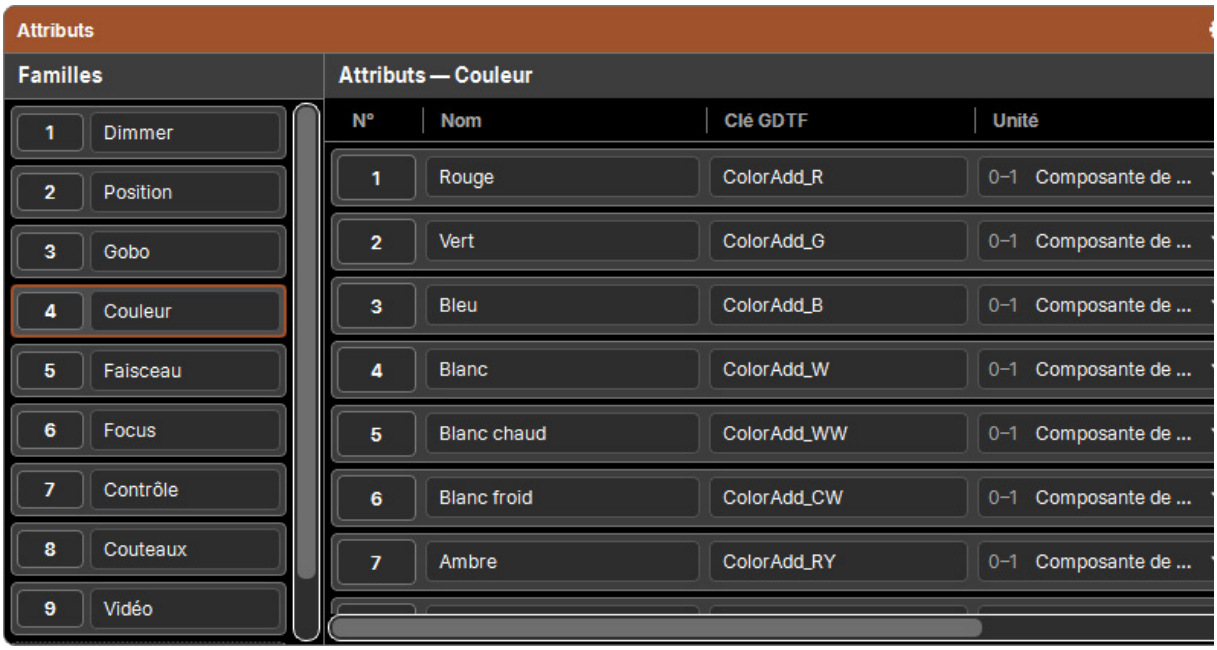
La bibliothèque de la machine

Familles et attributs sont gardés dans la **bibliothèque** de l'ordinateur, pas dans le show : ils servent à tous vos shows.

- La bibliothèque contient toujours **tout le catalogue GDTF** : les familles officielles et les quelque 270 attributs de la norme (DIN SPEC 15800), avec leur clé, leur nom et leur unité. Ils sont rangés dans un ordre logique (Pan, Tilt avant les réglages ; Rouge, Vert, Bleu, Blanc avant les variantes), le même partout dans le logiciel.
- Un attribut officiel supprimé **revient au lancement suivant** : le catalogue est complété à chaque démarrage.
- Vos attributs personnels se rangent après les officiels de leur famille, dans l'ordre d'ajout.
- Un show garde une copie des attributs qu'utilisent ses profils. Ouvert sur un autre ordinateur, il les retrouve dans la bibliothèque de celui-ci (par clé GDTF, sinon par nom dans la même famille) ; ceux qui manquent y sont ajoutés.

Famille officielle	Clé GDTF
Dimmer	Dimmer
Position	Position
Gobo	Gobo
Couleur	Color
Faisceau	Beam
Focus	Focus
Contrôle	Control
Couteaux	Shapers
Vidéo	Video

La fenêtre Attributs



À gauche, la liste des **Familles** ; à droite, les **Attributs** de la famille affichée, en tableau. Un appui sur une famille (sans action du pavé) l'affiche. La famille affichée et les largeurs des colonnes sont retenues avec la fenêtre.

Colonne	Rôle
N°	la place de l'attribut dans sa famille ; c'est l'objet du pavé (Supprimer)
Nom	le nom affiché partout ; se tape directement
Clé GDTF	le nom de l'attribut dans la norme GDTF (`Pan`, `ColorAdd_R`, `Gobo1`…) : c'est elle qui fait correspondre l'attribut aux fichiers GDTF ; vide (« personnalisé ») pour un attribut à vous
Unité	l'unité physique de ses valeurs (liste fermée, voir plus bas)
Roue	**Non**, **Couleur** ou **Image** : ce que portent ses valeurs prédéfinies
Valeur de base	une valeur qui remplace le défaut des profils pour toutes les fixtures ; vide : le défaut de chaque profil

Unités

Symbole	Unité	Clé GDTF
—	Aucune	None
%	Pourcentage	Percent
°	Angle	Angle
°/s	Vitesse angulaire	AngularSpeed
Hz	Fréquence	Frequency
s	Temps	Time
K	Température	Temperature

m	Longueur	Length
nm	Longueur d'onde	WaveLength
cd	Intensité lumineuse	LuminousIntensity
0–1	Composante de couleur	ColorComponent

Roue

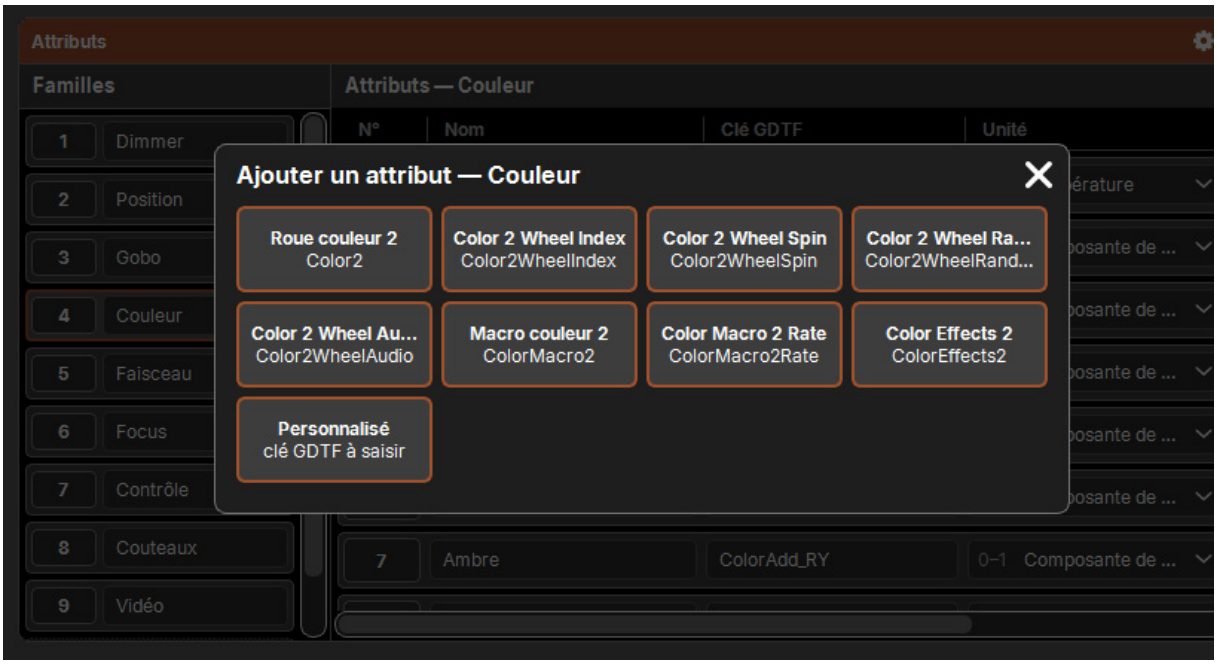
- **Couleur** : les valeurs prédéfinies de l'attribut portent une couleur (roue de couleurs). Dans les profils, chaque valeur reçoit une pastille ; dans le Programmer, les tuiles de valeurs montrent cette couleur.
- **Image** : les valeurs portent une image (roue de gobos, roue d'animation). Les profils et le Programmer montrent la vignette.
- **Non** : rien de dessiné, seulement le nom de la valeur.

Valeur de base

La valeur de base sert à imposer un défaut à **toutes** les fixtures qui ont l'attribut, quel que soit leur profil. L'exemple courant : un **Dimmer à 0**, pour qu'aucune fixture ne s'allume toute seule au patch (dimmers virtuels compris).

- Elle se tape dans l'unité affichée : en % pour un attribut en %, en degrés pour un angle (`50`, `50 %`, `-90°`, virgule ou point).
- Effacer le champ revient au défaut de chaque profil.

Ajouter une famille ou un attribut



- **+ Nouvelle famille**, en bas de la liste des familles, crée une famille personnelle. Renommez-la dans son champ.
- **+ Ajouter un attribut**, en bas du tableau, ouvre une grille **Ajouter un attribut — Famille** :
  - les attributs **officiels** de la famille qui ne sont pas encore là, avec leur nom, leur clé et leur unité remplis ; pour un attribut numéroté, le

premier numéro libre (**Gobo 2** si **Gobo 1** existe) ;

- **Personnalisé** : un **Nouvel attribut** sans clé, à nommer et à régler vous-même.

L'attribut ajouté vient à l'écran, prêt à être renommé.

Renommer, modifier, supprimer

- Nom, clé GDTF et valeur de base se tapent dans leur case ; unité et roue se choisissent dans leur liste. Une valeur refusée revient à l'ancienne.
- Un attribut garde toujours un nom : un nom vide est refusé.
- **Supprimer** : **Supprimer** puis un appui sur le numéro d'une famille (elle part **avec tous ses attributs**) ou d'un attribut. Avec une sélection, toute la sélection est supprimée (voir les listes).
- Ni Copier ni Déplacer : familles et attributs se créent ici, dans l'ordre du catalogue.

Toutes les modifications passent par l'historique : **Retour** les annule.

Attributs propres à un profil

Un fichier GDTF peut contenir des attributs qui ne sont pas dans la norme (« Pan Invert », « LED Frequency »…). Ils ne polluent pas la bibliothèque : ils restent **propres à leur profil**, avec la famille donnée par le fichier, et s'affichent dans ce profil seulement. Le show en garde la liste pour ses fixtures patchées.

Noms en anglais

L'interface en anglais affiche, pour un attribut officiel, son **nom GDTF en mots séparés** (« PanRotate » → **Pan Rotate**, « Gobo1WheelSpin » → **Gobo 1 Wheel Spin**). Un attribut que vous avez renommé garde votre nom dans les deux langues. Rien n'est changé dans la bibliothèque : on peut passer d'une langue à l'autre sans rien perdre.

Profils

Un **profil** décrit un modèle de projecteur : ses modes DMX, ses canaux, ce que fait chaque plage de valeurs. C'est le « fixture type » de grandMA et de GDTF. On patche des fixtures d'après un profil (Patch) ; le profil se crée à la main, s'importe d'un fichier GDTF ou se télécharge depuis GDTF Share (GDTF et échange de profils).

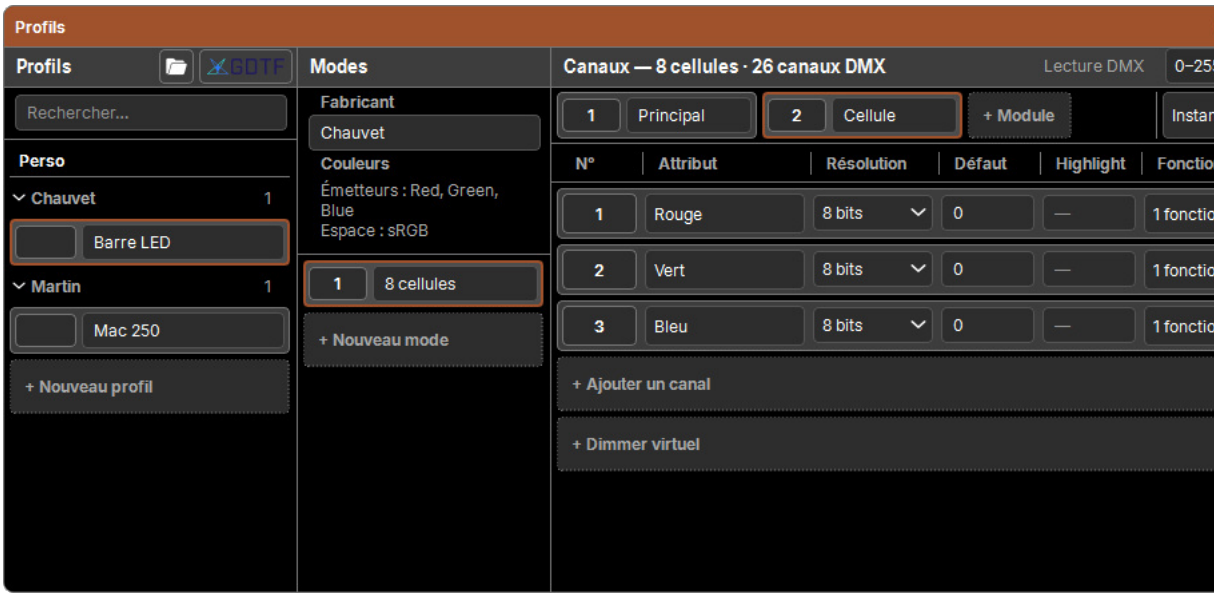
La fenêtre **Profils** (« Ajouter une fenêtre » → **Configuration**) est l'éditeur de profils.

Ce que contient un profil

Niveau	Ce que c'est	Exemple
Profil	le modèle, avec son fabricant	Robe Robin 600
Mode	une façon de l'adresser en DMX	Mode 1, 16 bits, Extended
Module	un motif de canaux (des attributs dans l'ordre DMX)	« Principal » : Pan, Tilt, Dimmer ; « Cellule » : Rouge, Vert, Bleu
Instance	un module posé à une adresse du mode	une barre LED pose 8 fois le module « Cellule »
Canal	un attribut sur 8, 16 ou 24 bits	Pan en 16 bits
Fonction	une plage DMX du canal, avec son attribut	0–9 : fermé, 10–255 : Strobe
Valeur prédéfinie	un nom pour une plage dans une fonction	« Open », « Gobo 3 », « Rouge »

Une fixture simple a un seul module (« Principal ») posé une fois. Les instances d'un module répété deviennent des **sous-fixtures** au patch (101.1, 101.2…).

La fenêtre Profils



Trois colonnes, de gauche à droite, chacune redimensionnable par la poignée de son bord :

1. **Profils** : la recherche, puis la liste des profils ;
2. **Fabricant**, couleurs et **Modes** du profil affiché ;
3. les **modules** du mode affiché (en onglets) et les **Canaux** du module affiché.

Le profil, le mode et le module affichés, les marques dépliées et les largeurs sont retenus avec la fenêtre.

La colonne des profils

- **Rechercher…** cherche dans la marque et le nom, dès que la frappe s'arrête ; les marques où il y a des résultats s'affichent avec leur nombre.
- Deux sections : **Perso** (vos profils, puis **+ Nouveau profil**) et **Base** (les fixtures livrées avec le logiciel).
- Les profils sont rangés par **marque**, repliée : un appui sur une marque (flèche, nombre de profils) la déplie ou la replie. Les profils sans fabricant sont rangés dans **Sans fabricant**, à la fin.
- Un appui sur un profil l'affiche (sans action du pavé).
- Au bout de l'en-tête : **Exporter / Importer** et **GDTF Share** (voir GDTF et échange de profils).

La liste reste rapide même avec des milliers de profils : seules les marques dépliées ont des cartes.

Fixtures de base et fixtures perso

- Les **fixtures de base** sont livrées avec le logiciel (un fichier `Fixtures de base.elsf`), et mises à jour avec lui. Elles ne se suppriment pas.
- Modifier une fixture de base n'abîme rien : à la première modification, le logiciel en fait une **copie perso** qui la remplace partout (l'historique l'appelle « base → perso »). La fixture de base, elle, garde son contenu.
- **+ Nouveau profil** crée « Profil N » avec un « Mode 1 ».
- **Copier** puis un appui sur un profil en fait une copie perso (« … (copie) »), affichée aussitôt ; avec une sélection de profils, tous sont copiés.
- **Supprimer** puis un appui sur un profil le supprime (sauf une fixture de base).
- Le nom se tape directement dans la carte.

Un show garde sa propre copie des profils de ses fixtures : modifier ou supprimer un profil de la bibliothèque ne change pas un show déjà patché, qui reste transportable d'un ordinateur à l'autre.

Fabricant, couleurs et modes

- **Fabricant** : se tape dans son champ ; il range le profil dans sa marque.
- **Couleurs** (s'il y en a) : les émetteurs, filtres et l'espace couleur lus d'un fichier GDTF. Pour information.
- **Modes** : numéro et nom. Un appui affiche le mode. **+ Nouveau mode** en ajoute un (« Mode N »). **Copier** copie un mode à la suite ; **Supprimer** le supprime (un profil garde au moins un mode).

Modules et instances

Au-dessus du tableau des canaux, les **onglets des modules** du mode : numéro (bouton) et nom (modifiable). Ils défilent au glisser.

- **+ Module** ajoute un module vide (« Module N »).
- **Supprimer** puis un appui sur le numéro d'un module le supprime avec ses instances.
- **Instances (N)**, à droite, ouvre la popup **Instances — mode**.

La popup Instances

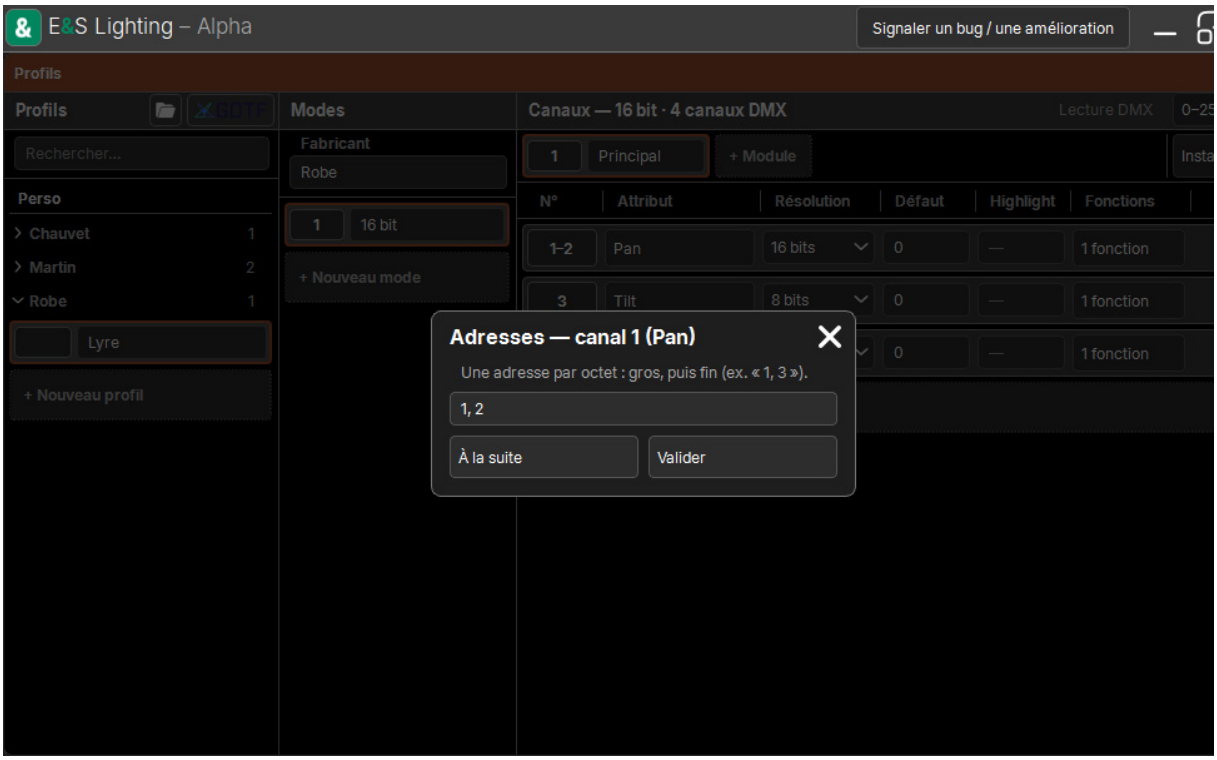


Les instances du mode, dans l'ordre : c'est l'ordre des futures sous-fixtures.

Colonne	Rôle
N°	le rang de l'instance (objet du pavé)
Module	le module posé ; un appui le change (pour toute la sélection si la case en fait partie)
Adresse	sa première adresse dans le mode ; refusée si elle recouvre une autre instance
Canaux	les canaux qu'elle occupe

- En bas : **+ Poser un module** et **nombre de fois** : le module choisi est posé N fois, à la suite de ce qui est occupé. Refusé si le mode dépassait un univers.
- **Supprimer** sur un numéro retire l'instance (une instance reste toujours).

Les canaux



Les canaux du module affiché, dans l'ordre DMX, avec leurs adresses relatives au module.

Colonne	Rôle
Adresse	le bouton du canal : « 3 », « 3–4 » pour un 16 bits, « 1 + 3 » si l'octet fin est ailleurs, « virtuel » pour un canal sans adresse
Attribut	un appui ouvre le choix familles → attributs
Résolution	8, 16 ou 24 bits
Défaut	la valeur au repos, dans la lecture DMX choisie
Highlight	la valeur que prend l'attribut en Highlight ; vide : aucune
Fonctions	le nombre de fonctions ; un appui ouvre leur popup

- **+ Ajouter un canal** ouvre le choix familles → attributs, sans ceux déjà dans le module : **un attribut ne figure qu'une fois par module**.
- Un appui sur l'adresse d'un canal (sans action du pavé) ouvre la popup **Adresses** : une adresse par octet (gros, puis fin, puis ultra : « 1, 3 » pour un fin séparé). **À la suite** les rend automatiques (après le canal précédent), **Valider** enregistre. Une adresse déjà prise ou hors du module est refusée, le message s'affiche dans la ligne de commande.
- **Supprimer** puis un appui sur l'adresse supprime le canal (toute la sélection s'il en fait partie).
- **Déplacer** puis le canal, puis un autre canal : il prend sa place, ceux du dessous descendent. Un appui sur **+ Ajouter un canal** l'envoie à la fin. Déplacer agit sur le canal appuyé seul, jamais sur la sélection. Pas de Copier : un attribut une fois par module.

- **Adresse**, **Résolution** et **Défaut** se sélectionnent (un rectangle, ou toute la colonne par son titre) : changer une case sélectionnée change toute la sélection.
- Changer la résolution est refusé si des fonctions ou des valeurs se confondaient.

Dimmer virtuel

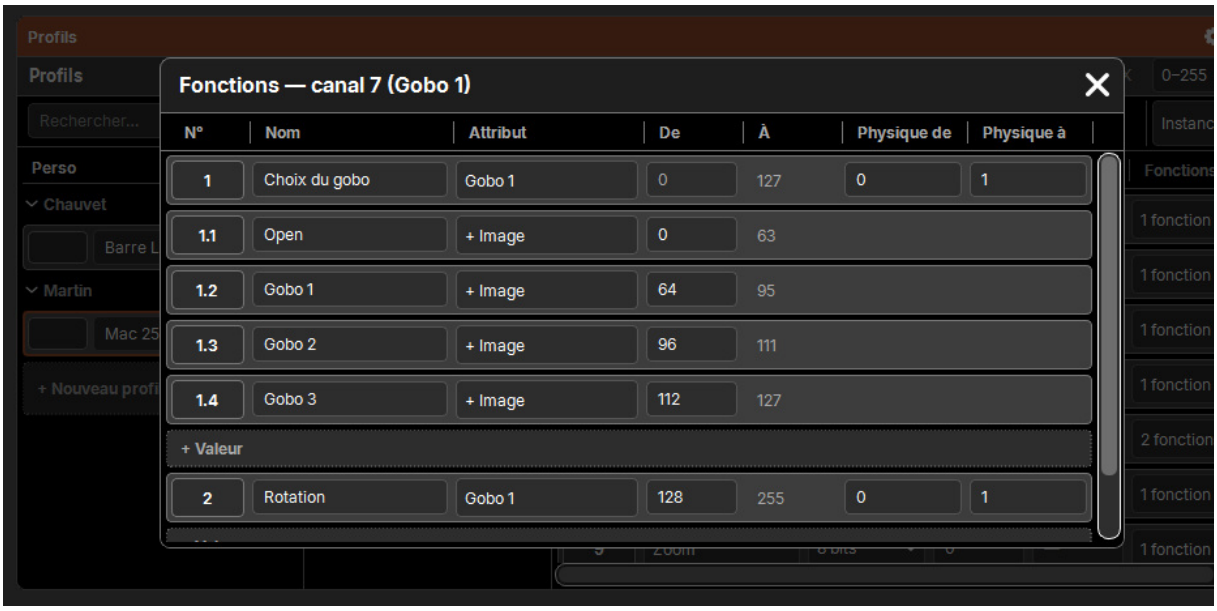
Une cellule LED a souvent du rouge, du vert, du bleu, mais pas de Dimmer. **+ Dimmer virtuel** ajoute au module un Dimmer **sans adresse** (affiché « virtuel ») qui **multiplie ses couleurs** : on règle l'intensité de la cellule comme celle de n'importe quelle fixture, et c'est la sortie qui calcule les couleurs. Il n'envoie rien en DMX.

Lecture DMX

Au-dessus du tableau, **Lecture DMX** choisit comment s'écrivent les valeurs DMX : **0–255**, **0–65535** ou **%**. C'est un réglage de l'ordinateur, comme le « DMX Readout » de grandMA.

- En **0–255**, un canal 16 ou 24 bits s'écrit avec un dixième (127,5) et son maximum est 255.
- La saisie suit la même lecture (virgule ou point, « % » facultatif).

Fonctions et valeurs prédéfinies



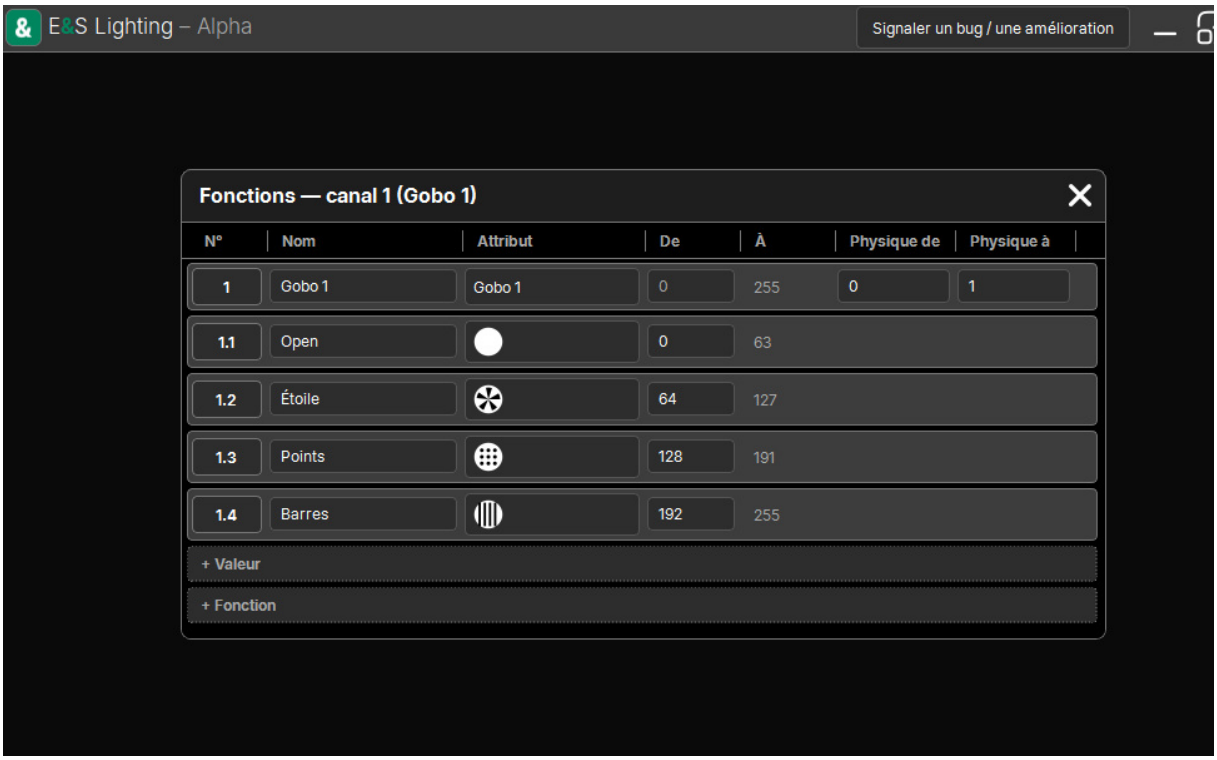
Un appui sur **Fonctions** ouvre la popup **Fonctions — canal** : chaque fonction (numéro « 2 ») suivie de ses valeurs prédéfinies (numéros « 2.1 », « 2.2 »…).

Colonne	Rôle
N°	objet du pavé (Supprimer)
Nom	« Open », « Strobe », « Gobo 3 »…
Attribut	l'attribut de la fonction (souvent celui du canal, parfois un autre : un canal Shutter avec une fonction Strobe) ; pour une valeur, à la place, sa couleur ou son image
De	le début de la plage (seul champ à taper)

À	la fin, calculée : la plage s'arrête où commence la suivante
Physique de, **Physique à**	la plage physique de la fonction dans l'unité de l'attribut (ex. −270 à 270 °)

- Les plages **se suivent toujours** : la première fonction commence à 0, et l'on ne tape que les débuts. Un début hors de la fonction ou des valeurs voisines est refusé.
- **+ Fonction** coupe la dernière fonction en deux ; **+ Valeur** coupe la dernière valeur de la fonction (« Fonction N », « Valeur N »).
- **Supprimer** sur un numéro : la voisine reprend sa plage. Un canal garde au moins une fonction.
- Le numéro, le nom et l'attribut se sélectionnent (un titre : toute la colonne) ; changer une case sélectionnée change toute la sélection.

Couleurs et images des valeurs



Selon la **roue** de l'attribut de la fonction (fenêtre Attributs) :

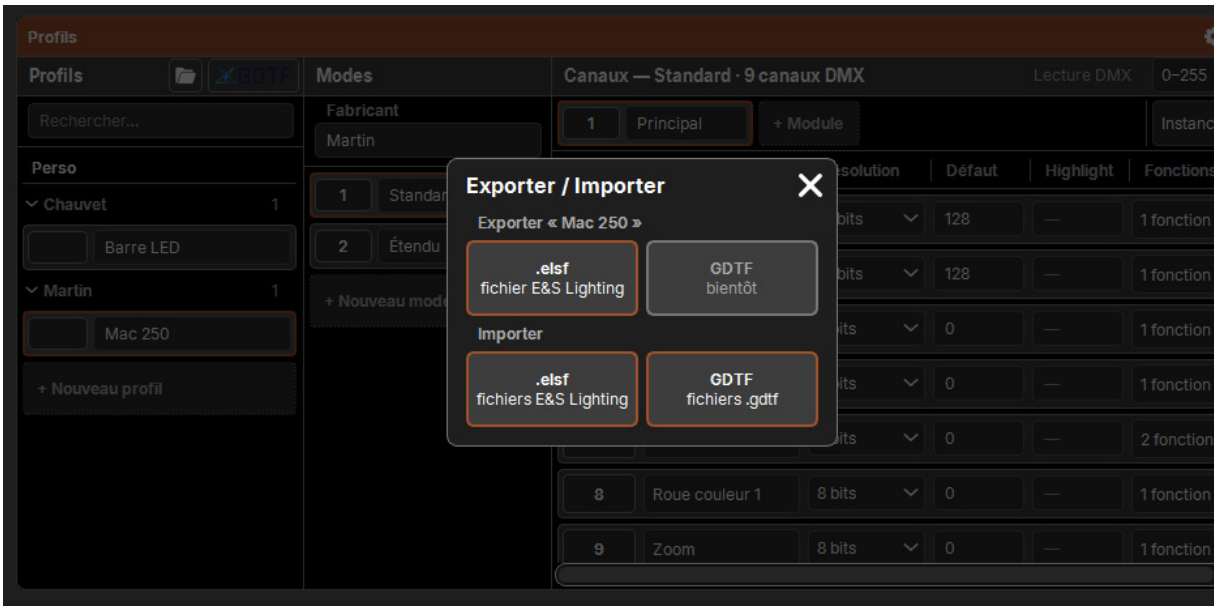
- **Couleur** : la case montre la pastille de la valeur (en parts pour une couleur double), ou **+ Couleur**. Un appui ouvre **Couleur de la valeur**, où l'on en choisit une ou plusieurs.
- **Image** : la case montre la vignette, ou **+ Image**. Un appui choisit un fichier image (**Image de la valeur**) ; **Supprimer** puis un appui sur l'image la retire. Les images vont avec le profil, réduites en vignettes.

La popup suit **Retour** et **Rétablir** tant qu'elle est ouverte, et se ferme si le canal disparaît.

GDTF et échange de profils

Les profils se partagent de trois façons : les fichiers **GDTF** (`.gdtf`, le format ouvert des fabricants), la bibliothèque en ligne **GDTF Share**, et les fichiers **.elsf** d'E&S Lighting (pour passer vos profils d'un ordinateur à l'autre). Tout se fait depuis la fenêtre Profils, par les deux boutons au bout de l'en-tête de la colonne des profils.

Exporter / Importer



Le bouton **Exporter / Importer** ouvre une popup en deux catégories.

Exporter

- **.elsf** (fichier E&S Lighting) : enregistre les **profils sélectionnés**, sinon le profil affiché. Le gestionnaire de fichiers s'ouvre dans `Documents\E&S Lighting\Profils`.
- Une fixture de base que vous avez modifiée part sous sa forme perso.
- Pour beaucoup de profils, une popup suit l'export (« Export : 120 / 3320 ») ; on peut l'annuler.
- Le résultat s'affiche dans la ligne de commande : « 12 profils exportés dans … ».
- L'export en GDTF n'est pas encore disponible (tuile grisée).

Un fichier `.elsf` contient les profils et les familles et attributs qu'ils utilisent : il s'ouvre tel quel sur un autre ordinateur.

Importer

- **.elsf** ou **GDTF** : choisissez un ou plusieurs fichiers dans le gestionnaire de fichiers. Les profils importés deviennent des **fixtures perso**.
- Au-delà d'un fichier, une popup suit l'import : lecture des fichiers, puis enregistrement. Pendant la lecture, **Annuler** (ou la croix) arrête tout : rien n'est importé.
- Le premier profil importé s'affiche ; le bilan s'écrit dans la ligne de commande

: profils importés, déjà à jour, anciennes versions gardées, erreurs (fichier illisible, profil illisible…).

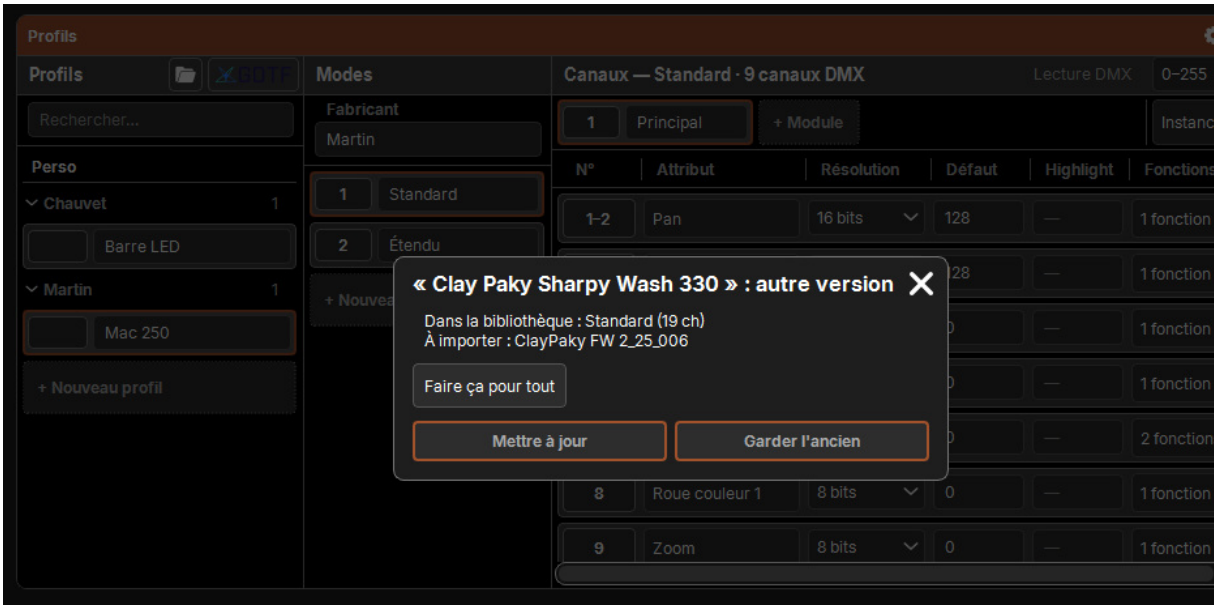
- Tout l'import fait **une seule entrée** d'historique : **Retour** l'annule en entier, familles et attributs ajoutés compris.

Doublons et versions

Le logiciel compare chaque profil importé à la bibliothèque **avant de rien changer** ; il n'enregistre qu'après la dernière réponse.

Cas	Ce qui se passe
Même identifiant GDTF, même révision	sauté : déjà à jour
Même identifiant GDTF, autre révision (ou révision inconnue)	question **autre version** (voir dessous)
Le même profil deux fois dans l'import	erreur, le second est ignoré
Pas d'identifiant GDTF, mais même marque et même nom	question « … existe déjà » : **Remplacer** (seulement une fixture perso), **Importer** (le nom reçoit « 1 », « 2 »…) ; la croix annule tout l'import

Autre version



La popup **« Nom » : autre version** montre les deux révisions (**Dans la bibliothèque** et **À importer**), puis :

- **Mettre à jour** : la nouvelle révision remplace la fixture perso ; une fixture de base reçoit sa mise à jour, rangée en **Base** à sa place ;
- **Garder l'ancien** : rien ne change pour ce profil ;
- **Faire ça pour tout** : la réponse vaut pour les suivantes de cet import ;
- la croix abandonne l'import.

Ce qui est lu d'un fichier GDTF

Un fichier `.gdtf` est lu et transformé en profil, avec les mêmes règles que les

fichiers `.elsf` :

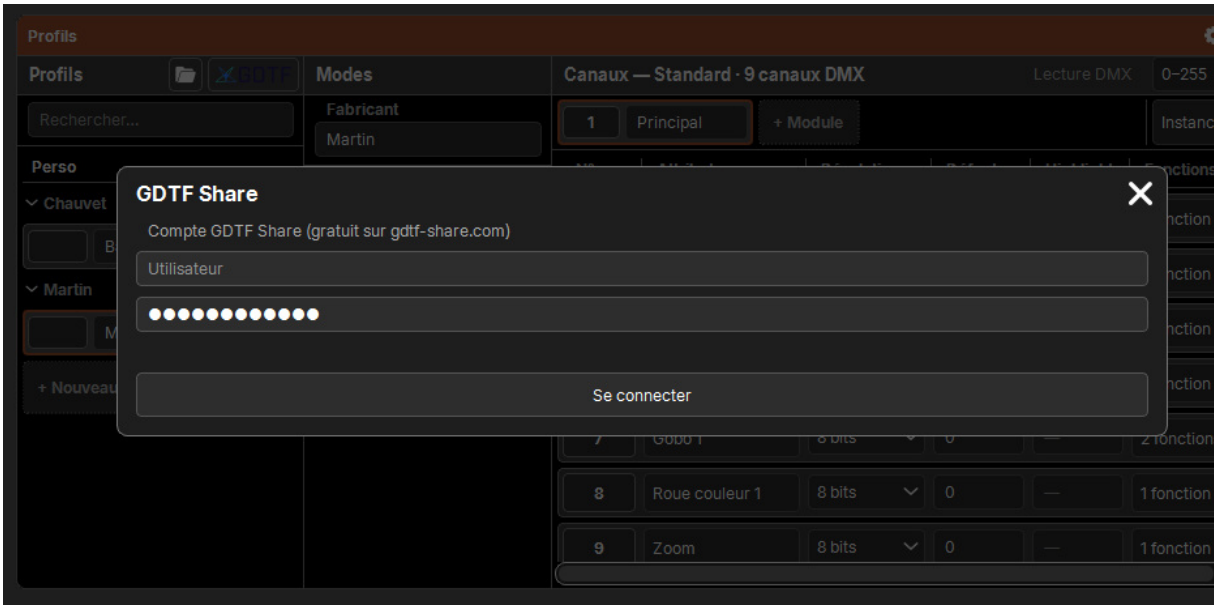
Dans le GDTF	Dans le profil
Manufacturer, Name, FixtureTypeID	fabricant, nom, identifiant GDTF
Attributs officiels	les attributs de la bibliothèque, dans leur famille officielle
Autres attributs	des attributs propres au profil
DMXMode	un mode
DMXChannel	un canal (son attribut, ses octets, ses adresses, son défaut)
ChannelFunction	une fonction (son début, son attribut)
ChannelSet nommé	une valeur prédéfinie
Géométries répétées (Head_1 à Head_12…)	un module « Cellule » posé une fois par tête : des sous-fixtures au patch
Canal sans adresse qui multiplie sa géométrie	un dimmer virtuel
Émetteurs, filtres, espace couleur	les **Couleurs** du profil (information)

Pas encore lus : la seconde coupure DMX (DMXBreak 2…), les roues, les plages physiques. Ce qui n'est pas lu est signalé dans le bilan de l'import.

GDTF Share

GDTF Share (gdtf-share.com) est la bibliothèque en ligne des fichiers GDTF, alimentée par les fabricants et les utilisateurs. Il faut un compte, gratuit, sur leur site.

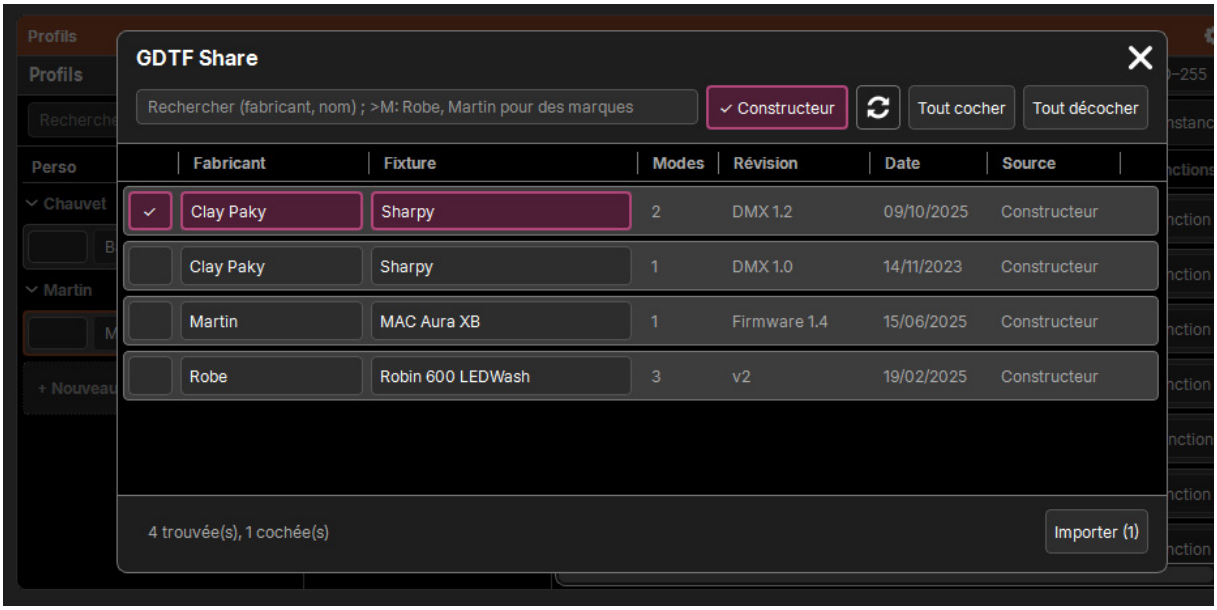
Se connecter



Le bouton **GDTF Share** ouvre la popup. Entrez votre **Utilisateur** et votre **Mot de passe** GDTF Share, puis **Se connecter**. L'utilisateur est retenu par l'ordinateur ; le

mot de passe va dans le coffre du système (le gestionnaire d'identification de Windows), jamais dans une base.

Choisir et importer



Une fois connecté, la liste de toutes les fixtures de GDTF Share se charge (elle est gardée pour la séance ; le bouton à flèches, **Rafraîchir la liste**, la relit).

- **Rechercher** : dans le fabricant ou le nom. `>M: Robe, Martin` limite à des marques (« Robe » trouve aussi « Robe Lighting »).
- **Constructeur** (cochée au départ) : seulement les fichiers déposés par le fabricant lui-même, les plus fiables.
- Une carte par **révision**, de la plus récente à la plus ancienne : fabricant, fixture, modes, révision, date, source (Constructeur ou Utilisateur). Cochez celles à importer.
- **Tout cocher** / **Tout décocher** : ce que la recherche montre.
- **Importer (N)** :
    1. les révisions cochées sont comparées à la bibliothèque **avant tout téléchargement** : celles déjà à jour sont sautées, une autre version pose la question **Mettre à jour / Garder l'ancien** ; une fixture cochée deux fois, seule la plus récente compte ;
    2. seules les nouvelles et les mises à jour sont téléchargées (« Téléchargement : 12 / 40 ») ; le bouton devient **Annuler** ;
    3. puis importées, comme des fichiers.

Les fichiers téléchargés restent dans `Documents\E&S Lighting\GDTF`. Fermer la popup pendant la connexion ou le téléchargement abandonne la suite.

Patch

Le **patch** dit quelles fixtures le show contient : chacune a un **numéro**, un nom, un profil et un mode, et une **adresse DMX**. C'est par leur numéro qu'on les sélectionne ensuite au pavé, dans les groupes, les cues, les presets.

La fenêtre **Patch** (« Ajouter une fenêtre » → **Configuration**) : les **sections** à gauche, les fixtures de la section affichée à droite. La section affichée et les largeurs des colonnes sont retenues avec la fenêtre. Des milliers de fixtures restent fluides : seules les cartes à l'écran existent.

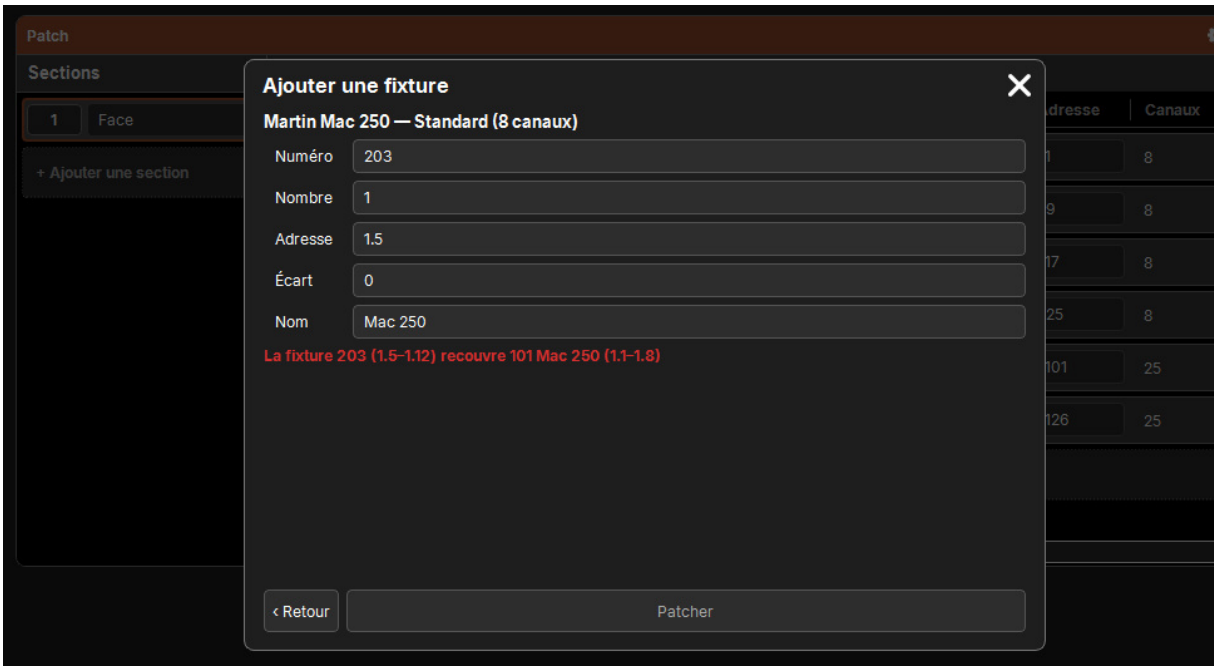
Adresses et univers

Une adresse s'écrit **univers.adresse** : `1.1`, `2.17`, `12.301`.

- Un nombre seul est lu en **absolu** : `513` est l'adresse `2.1` (univers 2, adresse 1).
- Un univers a 512 canaux ; on peut aller jusqu'à **63 999 univers**, comme en sACN. Le logiciel ne bride rien : il dit seulement quand la machine ne suit plus (voir Sortie DMX).
- Une fixture ne chevauche **jamais** deux univers : celle qui ne tient plus dans un univers part au début du suivant.
- Une adresse vide : la fixture est **sans adresse** (dépatchée). Elle reste dans le show, se programme et s'affiche dans les Layouts, mais ne sort rien.

Seuls les univers où une fixture est patchée sont envoyés.

Ajouter des fixtures



+ Ajouter une fixture, en bas du tableau, ouvre une popup en deux étapes.

1. **Profil et mode** : les colonnes Profils et Modes de la fenêtre Profils (recherche, marques repliables). Choisissez un mode, puis **Suivant**.
2. **Où les mettre** : le profil et le mode choisis (avec leur nombre de canaux), puis

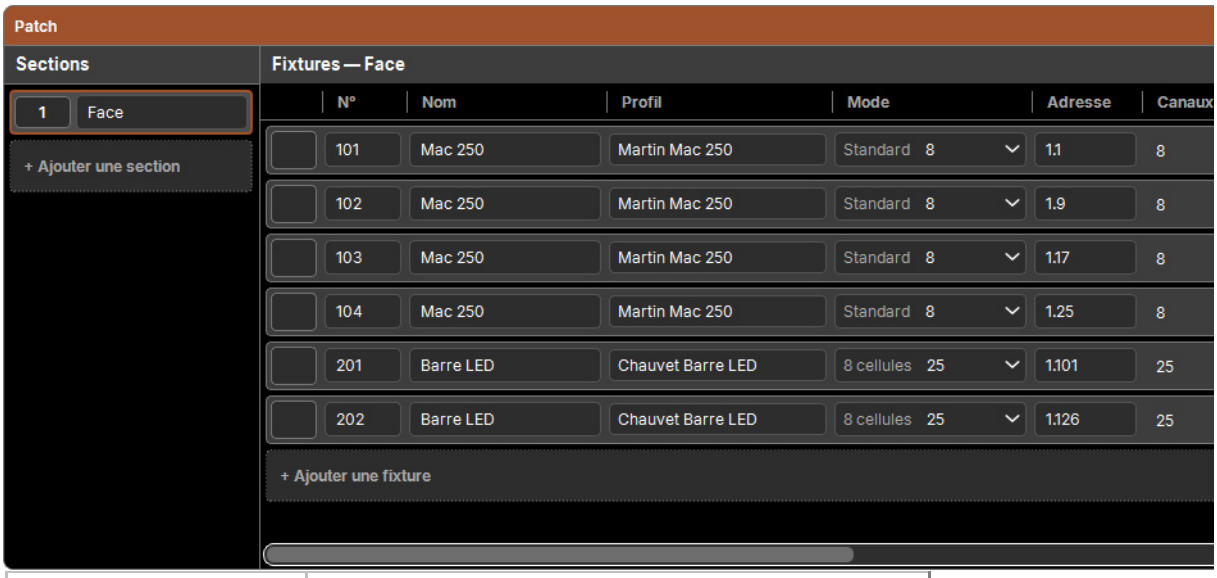
:

Champ	Rôle
Numéro	le numéro de la première fixture ; proposé : le premier libre après les fixtures de la section
Nombre	combien de fixtures (1 à 1000), numérotées à la suite
Adresse	`univers.adresse` de la première ; vide : sans adresse ; proposée : la première où toutes tiennent sans rien recouvrir
Écart	des canaux libres laissés entre deux fixtures
Nom	le nom des fixtures ; proposé : le nom du profil

Tout est vérifié à chaque frappe : ce qui ne va pas s'écrit en rouge (numéro pris, adresse qui recouvre une fixture, hors univers…) et **Patcher** reste grisé. **‹ Retour** revient à l'étape 1.

Patcher crée les fixtures dans la section affichée, en une seule entrée d'historique. Le profil entre dans le show (le show garde sa propre copie des profils de ses fixtures : il reste transportable).

Le tableau des fixtures



Colonne	Rôle
(bouton)	l'objet du pavé : **Supprimer**, **Copier**, **Déplacer**
N°	le numéro ; se change s'il est libre
Nom	se tape directement
Profil	un appui choisit un autre profil
Mode	la liste des modes du profil
Adresse	`univers.adresse`
Canaux	les canaux occupés (« 1.1–1.16 »)

Dernier canal	la fin de la fixture
Sous-fixtures	les instances d'un module répété (voir plus bas)
Offset Pan, **Offset Tilt**	un décalage en degrés
Invert Pan, **Invert Tilt**	**Oui** / **Non** : la sortie DMX inversée

Une modification refusée (numéro pris, adresse qui recouvre, mode trop grand) revient à l'ancienne valeur, et la raison s'écrit dans la ligne de commande.

Changer de profil ou de mode

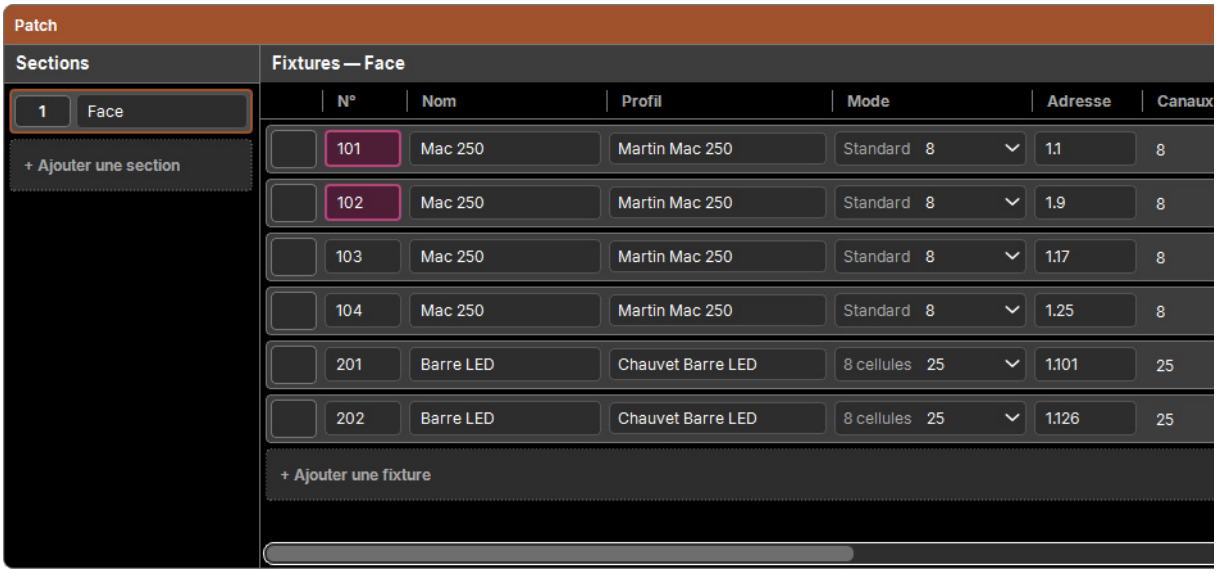
- **Mode** : la liste des modes du profil. Pour une sélection de fixtures d'autres profils, chacune prend le mode **du même nom** (sans mode de ce nom, elle ne change pas).
- **Profil** : un appui ouvre le choix des profils et des modes, puis **Remplacer**. Les fixtures gardent leur numéro et leur adresse ; un nom resté celui de l'ancien profil prend celui du nouveau.
- Dans les deux cas, c'est refusé si la nouvelle taille recouvre une autre fixture ou dépasse l'univers.

Sous-fixtures

Une fixture dont le profil pose plusieurs fois un module (une barre LED de 8 cellules, un projecteur à plusieurs têtes) a des **sous-fixtures** : la fixture **101** a les sous-fixtures **101.1** à **101.8**.

- **101** désigne toute la fixture (sa tête et toutes ses cellules) ;
- **101.3** désigne la troisième cellule seule, partout où l'on désigne des fixtures : sélection, groupes, cues, presets ;
- **101.0** désigne la tête seule, sans ses cellules (son carré dans un Layout).

Sélection et saisie à la suite

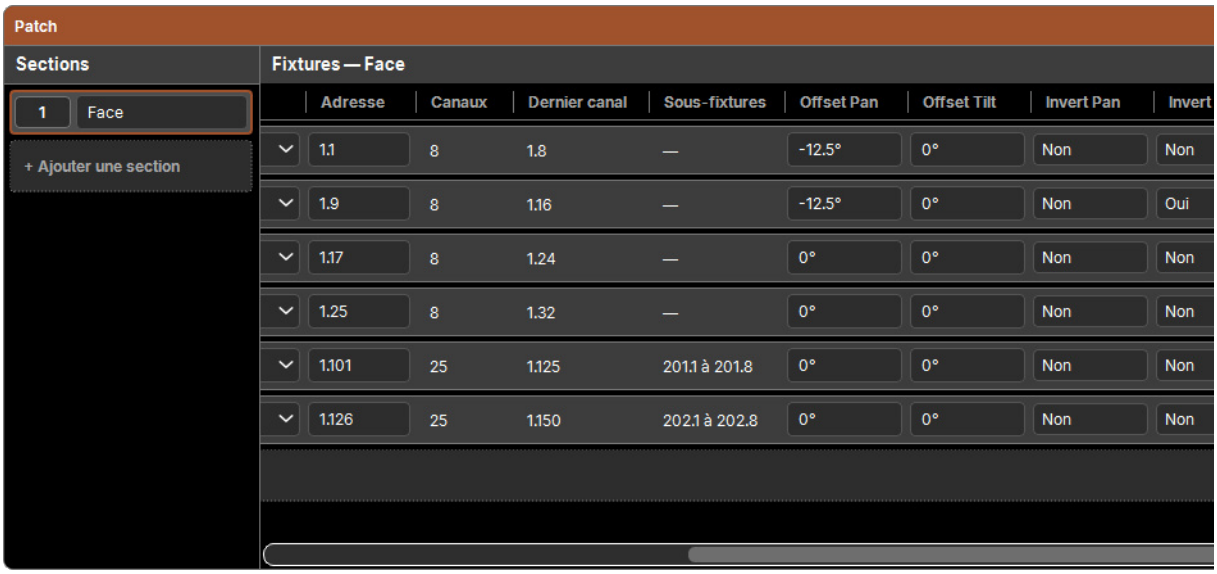


Les cases du tableau se sélectionnent : un rectangle au doigt ou à la souris, ou toute une colonne par un appui sur son titre (voir la sélection). Ensuite :

- **N°** sélectionnés : tapez un numéro dans la ligne de commande, puis **Entrée** : les fixtures sont **renumérotées à la suite**, dans l'ordre où vous les avez sélectionnées. Un numéro déjà pris par une autre fixture refuse tout.
- **Adresse** sélectionnées : tapez une adresse, puis **Entrée** : elles sont **patchées à la suite** à partir de cette adresse. Tapez **.** seul pour les **dépatcher** toutes.
- **Profil** ou **Mode** sélectionnés : le choix fait dans l'une vaut pour toutes.
- **Offset** sélectionnés : la valeur tapée les règle tous ; **Invert** sélectionnés : un appui sur l'un les bascule tous.

C'est la façon rapide de repatcher tout un plan de feu : sélectionnez les adresses dans l'ordre voulu, tapez la première, **Entrée**.

Accroche : Offset et Invert



Comme dans le patch de grandMA, chaque fixture a son **accroche** :

- **Offset Pan** et **Offset Tilt** : un décalage de −360 à 360° (« -12,5 », « 10° »), pour qu'une même position vise le même point quel que soit le sens d'accroche ;
- **Invert Pan** et **Invert Tilt** : la sortie DMX inversée (un projecteur accroché tête en bas, ou dans l'autre sens).

L'accroche s'applique **juste avant la sortie** : le Programmer, les cues et les presets ne la voient pas. Un preset de position reste donc valable pour toutes les fixtures, quel que soit leur sens.

Supprimer, copier, déplacer

Le déroulé est le même que partout (voir les listes) :

- **Supprimer** puis un appui sur le bouton d'une fixture la supprime (avec la sélection si elle en fait partie).
- **Copier** puis la fixture, puis une autre fixture (ou **Entrée** : après la dernière) : les copies arrivent **sans adresse**, à repatcher, pour ne rien recouvrir par surprise.
- **Déplacer renumérote** : la source prend les numéros de la cible (**Remplacer**, **À la suite**). Les numéros sont ceux de tout le patch, pas d'une section.

Sections

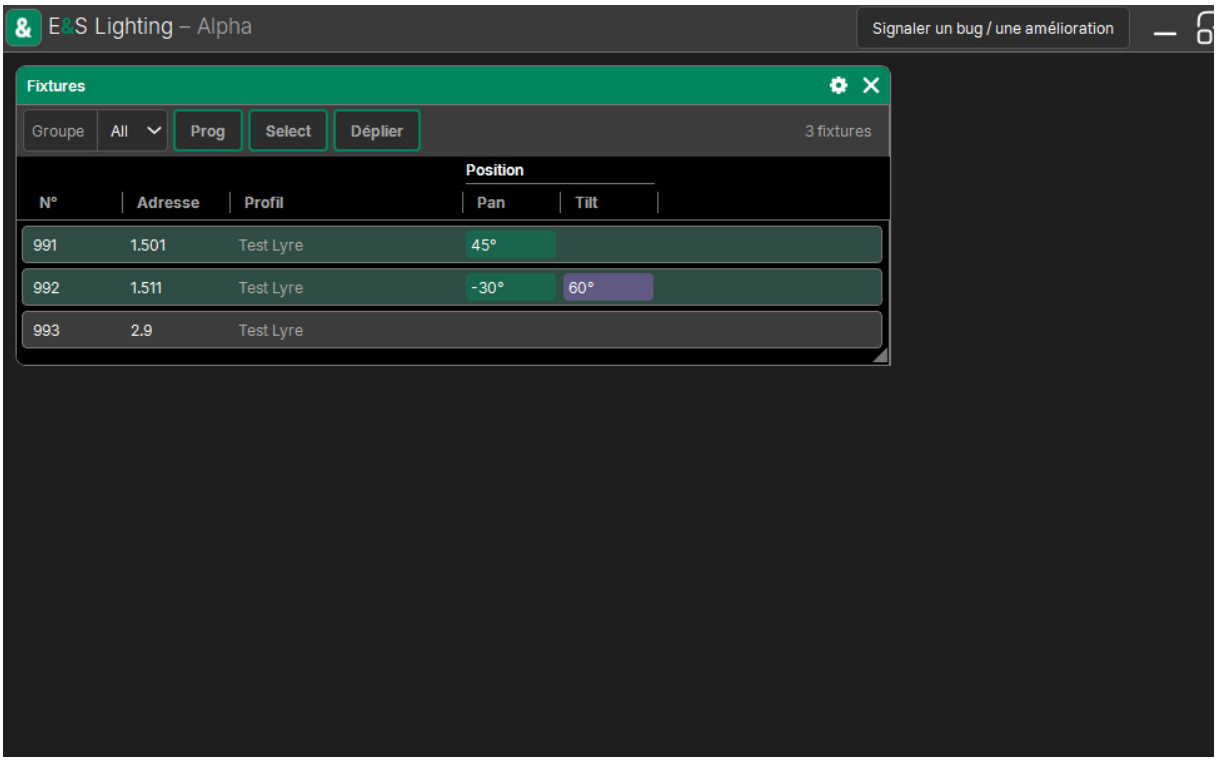
Les **sections** rangent le patch (par porteuse, par type, par zone…) ; elles ne changent rien à la sortie.

- **+ Ajouter une section** en crée une, qui s'affiche ; renommez-la dans son champ.
- Un appui sur une section l'affiche ; les fixtures ajoutées vont dans la section affichée.
- **Supprimer** puis un appui sur une section la supprime **avec ses fixtures** (Retour rend tout).

La table des Fixtures

La fenêtre **Fixtures** (« Ajouter une fenêtre » → **Programmation**) montre **toutes les fixtures du patch** et, pour chacune, **ce qui sort vraiment** sur chaque attribut actif. C'est l'équivalent de la Fixture Sheet de grandMA : on y voit d'un coup d'œil qui fait quoi, et d'où vient chaque valeur.

Ce qu'elle affiche



- À gauche : **N°**, **Adresse** et **Profil** de la fixture.
- Puis **une colonne par attribut actif**, rangées sous le nom de leur famille (Dimmer, Position, Couleur…), avec un trait sous chaque famille.
- Un attribut est **actif** quand quelque chose le pilote en ce moment : le Programmer, une Cue Liste en lecture, un effet. Le Highlight ne compte pas.
- La valeur affichée est **celle qui sort** (après les priorités, les fondus, les masters), mise à jour en continu.
- Le **fond** d'une case prend la couleur de ce qui la pilote : le programmer, une Cue Liste, un effet ; une fixture parquée a ses cases en bleu, avec une bande sous son numéro.

Une colonne n'apparaît que si au moins une fixture montrée a cet attribut actif : la table reste lisible même avec des centaines d'attributs dans le show.

Sous-fixtures

Une fixture qui a des sous-fixtures a une **flèche** devant son numéro : un appui sur cette case **déplie** ses instances en dessous (101.1, 101.2…), décalées, chacune avec ses valeurs. Un nouvel appui les replie.

La sélection

Les fixtures **sélectionnées** au Programmer ressortent (un voile de la couleur du programmer), leurs instances aussi. La table ne change pas la sélection : elle la montre.

La barre

En haut de la fenêtre :

Élément	Rôle
Groupe	ne montrer que les fixtures d'un groupe ; **All** au départ : tout le patch
Prog	seulement les fixtures actives au programmer
Select	seulement les fixtures sélectionnées
Déplier	déplier toutes les fixtures à sous-fixtures

Trier

Un appui sur le titre **N°**, **Adresse** ou **Profil** trie la table sur cette colonne (croissant, décroissant, puis l'ordre d'origine). Une colonne d'attribut ne trie pas : sa valeur bouge à chaque trame.

Le groupe, les filtres, le tri et les largeurs des colonnes sont retenus avec la fenêtre.

Gros shows

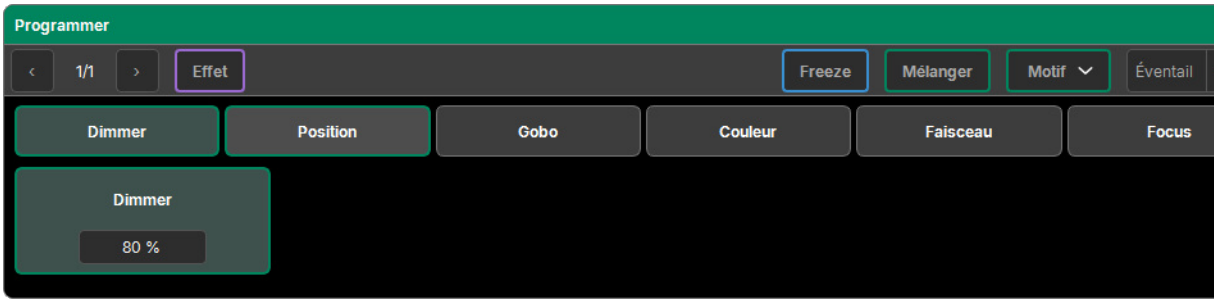
La table est faite pour des milliers de fixtures : seules les lignes à l'écran existent et sont surveillées en sortie. Faire défiler ne coûte rien au calcul de la lumière.

Le Programmer

Le programmer est votre espace de travail, comme sur grandMA : vous y sélectionnez des fixtures, leur donnez des valeurs et des effets, puis vous enregistrez le résultat dans une cue, un preset ou un groupe. Ce qui est au programmer **sort en direct**.

Le programmer n'est **pas enregistré dans le show** et ne passe pas par l'historique : c'est un brouillon. Seul ce que vous enregistrez reste.

La fenêtre Programmer



« Ajouter une fenêtre » → **Programmation** → **Programmer**. Elle tient en trois rangées, sans aucun défilement :

1. **Les outils** : à gauche **‹ 1/2 ›**, les pages d'attributs de la famille affichée ; puis le bouton **Effet** (voir Effets) ; à droite **Freeze**, **Mélanger**, **Motif** et la liste **Éventail**.
2. **Les familles** des fixtures patchées (Dimmer, Position, Couleur, Gobo…), qui se partagent la largeur.
3. **Les attributs** de la famille choisie, quatre par page, en tuiles.

Les familles

- Un appui choisit la famille à afficher (fond vert-gris).
- Une famille qu'aucune fixture de la sélection n'a est **grisée** et ne se choisit pas.
- Une famille qui a une valeur au programmer est **bordée** de la couleur de la programmation (bordure assombrie si ses valeurs sont inactives) ; **violette** si l'un de ses attributs a un effet.
- Un **double appui** sur une famille la fait entrer au programmer telle qu'elle sort, comme **On** (voir plus bas).
- La page d'attributs de chaque famille est retenue jusqu'au Clear : revenir sur une famille la retrouve où vous l'aviez laissée.

Les tuiles d'attributs

Une tuile montre le **nom** de l'attribut et, en bas, sa **valeur** : la moyenne de la sélection. Pour une fixture qui n'est pas au programmer, c'est ce qui sort vraiment (la Cue Liste qui joue, un fondu en cours…), mis à jour en direct.

- Une tuile réglée est bordée de la couleur de la programmation, sur fond vert-gris ; inactive (après Off ou Clear), seulement la bordure, assombrie.
- Un attribut propre à un profil (qui n'est pas dans la bibliothèque) montre aussi la valeur de chaque fixture sous son numéro.

Sélectionner des fixtures

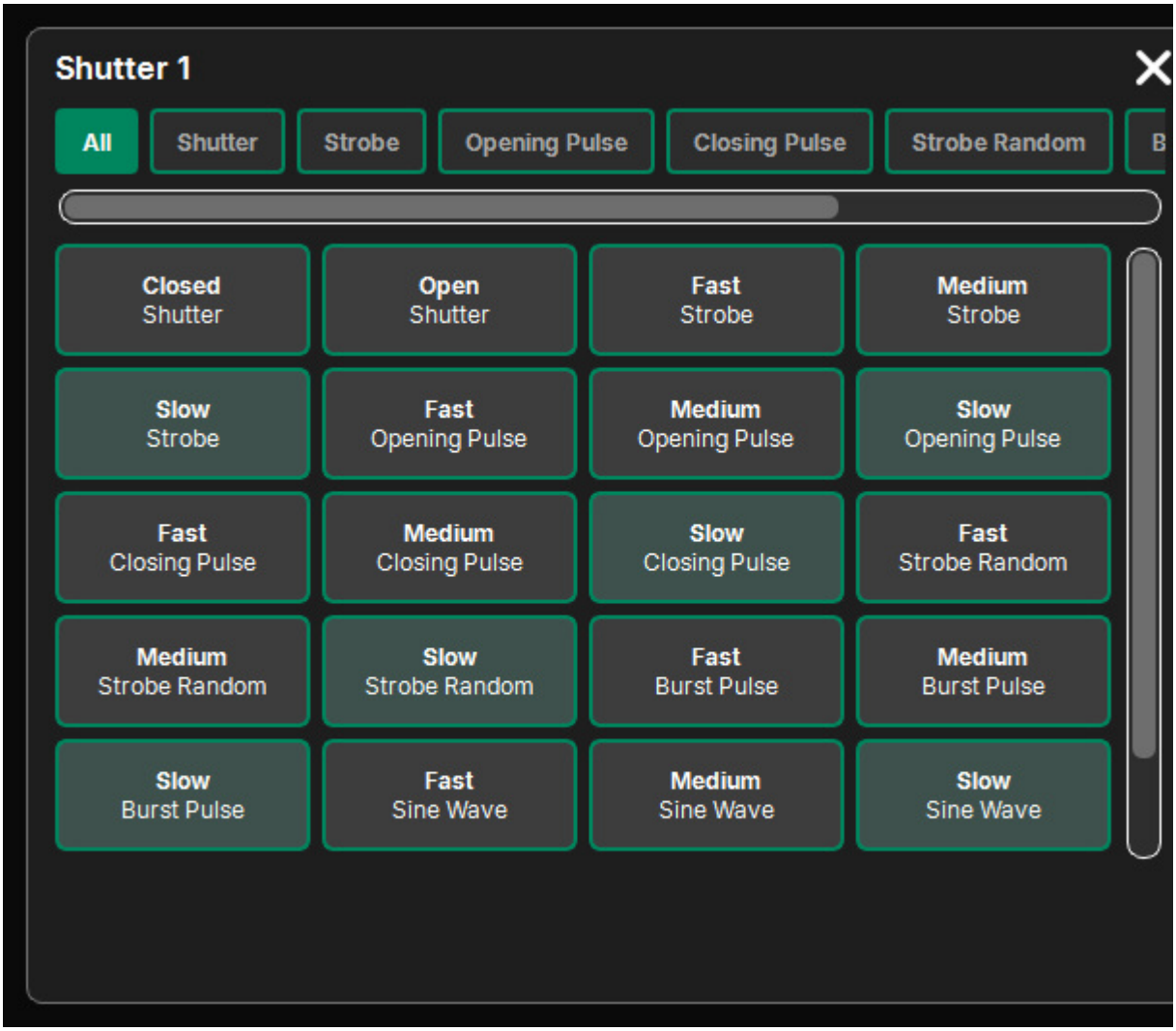
Les fixtures se sélectionnent :

- au pavé : **Fixture** puis un numéro ou une plage, puis **Entrée** : « Fixture 1 **à** 50 » ; « 50 à 1 » sélectionne dans l'ordre décroissant ; une sous-fixture s'écrit « 101.3 », la tête seule « 101.0 » ;
- d'un appui sur un **groupe** (voir Groupes) ;
- dans un **Layout**, d'un appui ou en traçant un rectangle (voir Layout) ;
- dans la fenêtre **Fixtures** (voir Fixtures).

La règle de la sélection, comme sur grandMA : tant qu'aucune valeur n'a été changée, une nouvelle sélection **s'ajoute** à la précédente. Dès qu'une valeur a changé, la sélection suivante **repart de zéro** ; les valeurs déjà réglées restent au programmer.

L'**ordre de sélection** compte : c'est lui qui donne l'étalement d'une plage de valeurs, l'Éventail et le décalage des effets. Il est rangé dans la Grille.

Donner une valeur



- **Taper** : un appui dans le champ d'une tuile le vide, prêt à taper ; **Entrée** valide. Quitté sans rien taper, il reprend sa valeur et rien n'est envoyé. Les chiffres du pavé de commandes vont dans le champ en cours de saisie.
- La valeur va à **toute la sélection**, chaque fixture dans sa propre fonction et bornée à sa plage.
- **Une plage** « 0 **à** 100 » s'étale sur la sélection, dans l'ordre de la grille (première fixture : 0, dernière : 100). Avec plusieurs points, « 0 à 100 à 0 » fait une bosse. Le sens se règle avec l'**Éventail** et le Motif.
- **Valeurs prédéfinies** : un appui sur le **nom** de la tuile ouvre ses valeurs nommées en tuiles (Open, Closed, Gobo 3, Strobe…). Un canal à plusieurs fonctions (un Shutter : Shutter, Strobe, Pulse…) montre ses fonctions en catégories en haut, précédées de **All**. La valeur engagée est mise en avant. La popup rouvre sur la dernière fonction choisie pour cet attribut, jusqu'au Clear.

Un canal d'une seule fonction se règle dans l'unité de l'attribut (Pan en °, Dimmer en %). Un canal à plusieurs fonctions se règle sur **tout le canal**, de 0 à 100 % : la valeur tombe dans la fonction qui contient cette valeur DMX.

Unités, RGB ou CMY

L'engrenage de la fenêtre Programmer règle l'affichage, sans rien changer à ce qui est envoyé ni enregistré :

- **Couleurs** → **Programmer en RGB** ou **CMY** : les tuiles de couleur montrent Rouge, Vert, Bleu ou Cyan, Magenta, Jaune ; la saisie suit, convertie sur les vrais attributs de chaque fixture.
- **Unités** : pour chaque attribut qui a une unité physique, **Valeur réelle** (°, Hz, s…) ou **%**.

On, Off et Release

Ces touches du pavé agissent sur le programmer quand on appuie ensuite sur un **attribut** (son nom) ou une **famille**, pour les fixtures sélectionnées :

Touche	Effet
On	l'attribut entre au programmer à sa **valeur actuelle**, sans que la lumière bouge (une valeur inactive redevient active)
Off	ses valeurs **quittent** le programmer : la lumière revient à ce qu'il y a dessous (la Cue Liste, sinon le défaut)
Release	la case prend une valeur **Release** : rien n'en sort au programmer ; enregistrée dans une cue, elle relâche cette case de la Cue Liste

Sur des fixtures entières :

- **Off** puis **Entrée** : toute la sélection quitte le programmer (et la sélection) ; « Off Fixture 5 **Entrée** » aussi, ou **Off** puis un groupe, une fixture d'un Layout ou de la Grille.
- **Release** puis **Entrée** : tous les attributs de la sélection ; « Release Fixture 1 à 5 » aussi.

Un double appui rapide sur **Off** ou **On** donne **Park** ou **Unpark** : voir Park.

Highlight, Solo et le parcours

- **Highlight** : les fixtures sélectionnées sortent à leurs **valeurs de Highlight** (celles du profil ; à défaut, Dimmer à fond et Shutter ouvert), au-dessus de tout. Un interrupteur : un second appui l'éteint.
- **Solo** : les intensités de toutes les **autres** fixtures sortent à 0. Un interrupteur aussi.
- **<** et **>** : la sélection se parcourt **fixture par fixture** ; ce que vous réglez ne vaut que pour celle en cours (pratique pour régler des positions une à une). **Clear** revient à toute la sélection ; une autre sélection termine le parcours.
- **Set** (entre **<** et **>**) : un appui bascule entre toute la sélection et la sous-sélection d'où vous veniez. **Maintenue** avec **>** ou **<** : une fixture sur 2, sur 3… (l'Interleave de grandMA2). À la souris, maintenez Set plus d'un instant puis relâchez : elle reste enclenchée jusqu'au prochain appui.

Highlight, Solo et le parcours n'entrent ni au programmer ni dans une cue.

Les outils de la barre

Freeze

Allumé (en bleu glace), le programmer reste **au-dessus des Cue Listes**, même d'un Go plus récent (seule une Cue Liste en priorité Super passe encore dessus). Il reste allumé jusqu'à ce que vous l'éteigniez ; Clear n'y touche pas.

Mélanger

Le Shuffle de grandMA3 : les fixtures sélectionnées **échangent leurs cases** de la grille au hasard. Tout ce qui lit la grille suit : plages de valeurs, Éventail, effets.

- Chaque appui passe au mélange suivant (« **Mélanger 3** », allumé) ; le même numéro redonne toujours le même mélange.
- La petite croix revient à l'ordre d'origine.
- Le tirage est **espacé** : deux fixtures voisines avant ne le restent pas après, même sur des milliers de fixtures.

Éventail

L'Align de grandMA : le sens dans lequel une plage « a à b » s'étale.

Symbole	Étalement
-	aucun sens imposé (comme <)
<	de la première fixture à la dernière
>	de la dernière à la première
><	a aux bords, b au centre
<>	a au centre, b aux bords

Clear n'y touche pas.

Motif

Il ouvre le panneau du Motif, les MAtricks de grandMA3 : voir Le Motif.

La priorité du programmer

Le programmer sort en **« dernier arrivé gagne »** face aux Cue Listes, comme grandMA :

- chaque valeur est datée de son réglage : réglée après le Go d'une Cue Liste, elle passe au-dessus (intensités comprises) ;
- une cue qui change ensuite cette valeur reprend la main ; une valeur seulement trackée, non ;
- une Cue Liste en priorité **Super** reste au-dessus ;
- programmer vidé : la lumière revient aux Cue Listes.

Avec **Freeze**, le programmer garde la main même après un Go plus récent.

Clear

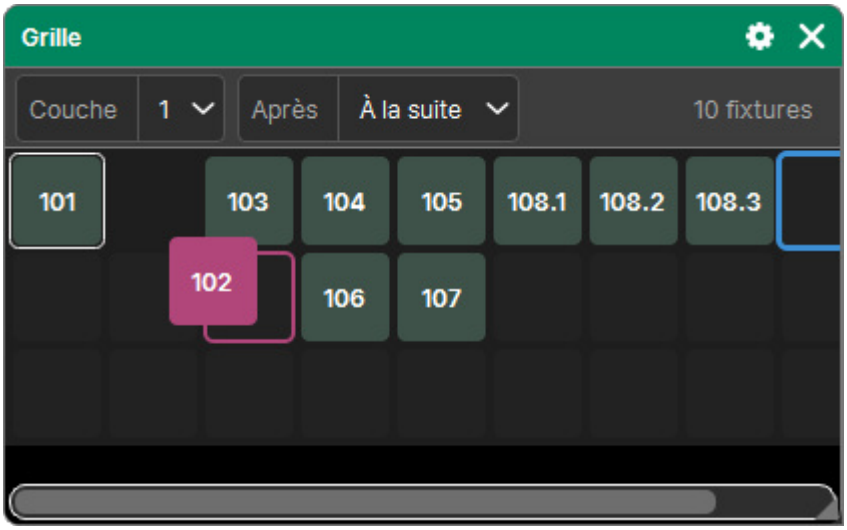
Clear ne touche qu'au programmer, en **trois temps**, comme grandMA :

1. s'il y a une sélection (ou un mélange, un Motif) : la sélection est relâchée, puis le Motif ;
2. sinon, s'il y a des valeurs actives : elles sont **désactivées**. Elles restent et la lumière ne bouge pas, mais elles ne partiront plus dans un enregistrement ;
3. sinon : le programmer est **vidé**, effets compris.

Si vous parcouriez la sélection avec **<** / **>**, le premier Clear revient d'abord à toute la sélection.

Échap n'est pas Clear : il annule l'action du pavé en cours et vide les cases sélectionnées des tableaux, sans toucher au programmer.

La Grille



Chaque fixture sélectionnée a une **case** x, y, z, comme la Selection Grid de grandMA3. C'est elle qui donne l'ordre des étalements, de l'Éventail, du Motif et des effets.

- Une sélection faite au pavé ou à l'appui se range **à la suite** sur la rangée du curseur.
- Un **groupe**, un **preset** ou un **rectangle dans un Layout** apporte sa propre grille (dans un Layout : une colonne par position, une rangée par hauteur), posée au curseur.
- Une fixture désélectionnée laisse sa case vide ; une nouvelle sélection (après une valeur changée, ou Clear) repart de la case 0, 0.

- Deux fixtures à la même place x, y sur des couches différentes reçoivent la même valeur.

La fenêtre **Grille** (Programmation) montre la grille :

- la couche affichée (liste **Couche**), les fixtures à leur numéro (« 101 », « 101.3 »), l'origine en cadre blanc, le curseur en bleu ;
- un appui sur une case y met le **curseur** ;
- glisser une fixture la pose sur une autre case (celle qui y était prend sa place) ; glisser ailleurs fait défiler ;
- **Off** puis une fixture la retire du programmer ;
- **Après** : où va le curseur après une sélection : **Reste**, **À la suite** (par défaut) ou **À la ligne**.

Enregistrer

Le contenu **actif** du programmer s'enregistre avec **Enregistrer** puis la cible :

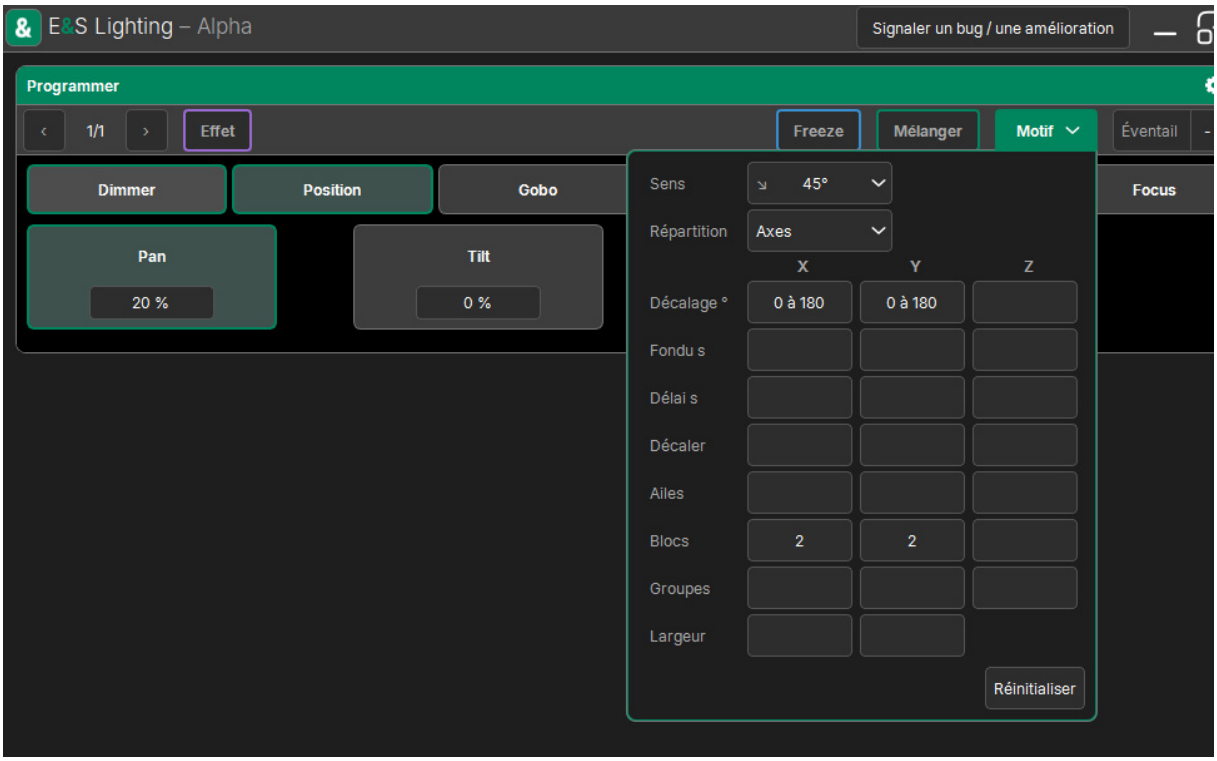
- une cue : voir Enregistrer des cues ;
- un preset (seulement la famille du pool) : voir Presets ;
- un groupe (la sélection) : voir Groupes.

Un enregistrement garde aussi la case de chaque fixture dans la grille, et les temps du Motif.

Le Motif

Le Motif est l'équivalent des **MAtricks** de grandMA3 : il dit comment une plage de valeurs, un décalage d'effet ou des temps se **répartissent** sur la sélection. Il n'y a **qu'un seul Motif**, partagé par la sélection et les effets : l'éditeur des effets n'en est qu'un raccourci.

Ouvrir le Motif



Dans la fenêtre **Programmer**, le bouton **Motif** (entre **Mélanger** et **Éventail**) ouvre un panneau sous lui. Le bouton est allumé quand un Motif est réglé. Un appui hors du panneau, ou **Échap**, le ferme.

Le panneau montre le tableau du Motif, puis **Réinitialiser**, qui le remet à zéro.

Sens et Répartition

En haut du tableau :

- **Sens**, le raccourci : **Lecture**, les **8 flèches** (→ de gauche à droite, ↓ de haut en bas, ↘ en diagonale…), **Centre** (du centre vers les bords), **Bords** (des bords vers le centre), et les sens **3D** pour les formes en volume. « **Axe par axe** » s'affiche quand le réglage ne correspond à aucun raccourci. Un sens choisi sans décalage en prend un tour complet, « 0 à 360 ».
- **Répartition** : comment la grille de sélection est parcourue.

Répartition	**Parcours**
Lecture	un seul compteur, case par case, rangée par rangée (comme grandMA2)
Axes	X, Y et Z ont chacun leur réglage ; leurs

	décalages s'additionnent (comme grandMA3)
Rayon	du centre de la grille vers les bords, en cercle ; **Direction °** et **Centre à** déplacent le centre (des arcs)
Sphère, **Cube**, **Losange**, **Cylindre**	des formes en volume, du centre vers les bords ; **Centre Z** règle la profondeur du centre

Le tableau : une colonne par axe

Une colonne par axe (**X**, **Y**, **Z**), une rangée par réglage. Un champ vide : aucun. En **Lecture** et en **Rayon**, seule la colonne X compte (un seul compteur) ; la **Largeur** sert toujours.

Réglage	Ce qu'il fait
Décalage °	le décalage « de à » (la Phase From-To) : « 0 à 360 » étale un tour complet le long de l'axe
Fondu s	un temps de fondu « de à » par fixture, en secondes
Délai s	un délai « de à » par fixture, en secondes
Décaler	le motif glisse de N cases (négatif : dans l'autre sens), en boucle
Ailes	l'axe coupé en N parties, chacune en miroir de la précédente
Blocs	N cases qui se suivent n'en font qu'une
Groupes	le motif répété toutes les N cases
Largeur	la rangée coupée toutes les N cases, la suite sur la rangée d'après (X passe sur Y, Y sur Z) : pour faire une grille d'une simple rangée

Exemple : 12 fixtures en ligne, **Décalage** « 0 à 360 » et **Ailes** 2 sur X : un effet part des deux bords en même temps et se rejoint au centre.

Les plages de valeurs suivent le Motif

Une valeur tapée « a **à** b » suit la même vague qu'un effet : la fixture qui partirait la première reçoit **a**, la dernière **b**. Avec le sens → toute une colonne reçoit la même valeur ; avec ↘ en diagonale ; avec **Centre**, du centre vers les bords. Sans décalage réglé, la plage s'étale case par case avec les réglages de X.

Avec plusieurs points, « 0 à 100 à 0 », les valeurs sont réparties à égale distance (une bosse). L'**Éventail** garde son sens par-dessus.

Fondus et délais par fixture

Fondu s et **Délai s** donnent à chaque fixture son propre temps, étalé comme le décalage (Décaler, Ailes, Blocs, Groupes s'appliquent ; en Axes, les axes s'additionnent).

- Une valeur réglée au programmer prend le temps de sa fixture. Au programmer, elle change tout de suite : le temps ne sert qu'à la cue.
- La cue **garde ce temps avec la valeur**, par fixture et par attribut. Au Go, il passe avant le temps de la famille, qui passe avant celui de la cue ; la durée de la cue en tient compte.
- La Cue Liste montre la plage de ces temps dans ses colonnes **Fondu** et **Délai**.

- Changer le Motif ensuite ne touche pas les valeurs déjà réglées.

Le Motif et les effets

- Chaque ligne d'effet garde une **copie** du Motif : une cue ou un preset garde le résultat.
- Quand le Motif change (le panneau, une ligne d'effet, la Phase ou le Sens du bandeau), **tous les effets des fixtures sélectionnées** le prennent aussitôt, toutes familles. Ceux des autres fixtures et des cues gardent leur copie.
- Une forme toute faite donne le sien au Motif s'il est vide (la Vague : 0 à 360).

Voir Effets.

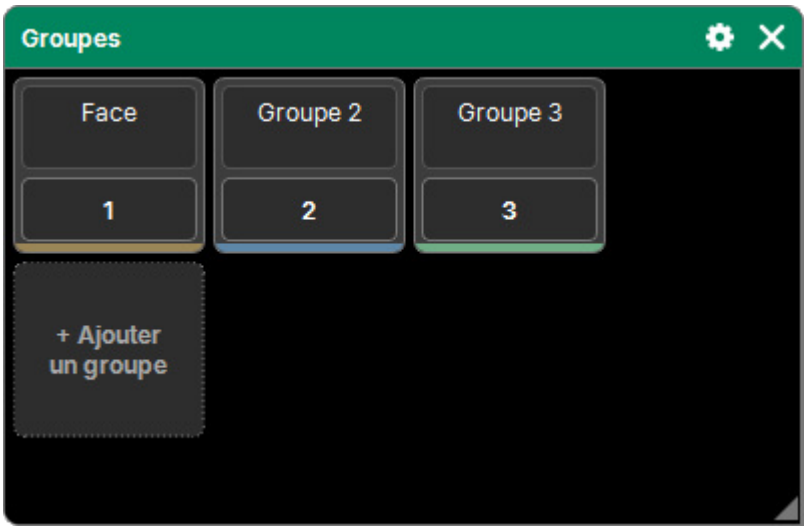
Ce que le Motif n'est pas

- Il n'est **pas enregistré dans le show** et ne passe pas par l'historique : c'est un réglage du programmer.
- Une nouvelle sélection n'y touche pas ; **Clear** le relâche au premier temps, avec la sélection (les effets déjà réglés gardent le leur).

Groupes

Un groupe est une **sélection de fixtures enregistrée**, dans son ordre et avec sa grille, comme sur grandMA. Il sert à resélectionner d'un appui (« les découpes de face », « les wash du contre »), à porter un Master d'intensité et à définir un World.

La fenêtre Groupes



« Ajouter une fenêtre » → **Programmation** → **Groupes**. Les groupes sont en **tuiles**, rangés par numéro :

- le **nom** sur deux lignes, qui se tape directement ;
- le **carré du numéro**, qui sert d'objet au pavé de commandes ;
- « **+ Ajouter un groupe** », la dernière tuile, crée un nouveau groupe avec la sélection en cours.

Rappeler un groupe

Un appui sur un groupe **sélectionne ses fixtures**, dans son ordre et avec sa grille (voir la Grille). La règle de la sélection s'applique : tant qu'aucune valeur n'a changé, la sélection s'ajoute à la précédente.

Une fixture retirée du patch reste dans le groupe : elle est ignorée au rappel et revient si on la repatche.

La bande du bas

Une bande en bas de la tuile dit ce que la **sélection en cours** couvre du groupe, quelle que soit la façon dont elle a été faite (le groupe, fixture par fixture, une plage au pavé…) :

Bande	Signification
sable	une partie des fixtures du groupe est sélectionnée
bleu-gris	toutes, mais dans un autre ordre
vert-gris	toutes, dans l'ordre du groupe
aucune	aucune fixture du groupe n'est sélectionnée

Des fixtures sélectionnées en plus ne comptent pas.

Enregistrer un groupe

1. Sélectionnez les fixtures, dans l'ordre voulu.
2. **Enregistrer**, puis un appui sur la tuile du groupe (ou tapez son numéro).
3. Si le groupe existe déjà, choisissez :
    - **Remplacer** : il devient la sélection ;
    - **Combiner** : les fixtures qui manquent s'ajoutent à la fin (leur grille, à droite de la sienne) ;
    - **Retirer** : les fixtures sélectionnées qui y sont déjà en sortent (proposé seulement s'il y en a). La croix annule.

Sans fixture sélectionnée, rien n'est enregistré : un message le dit dans la ligne de commande.

« **+ Ajouter un groupe** » fait la même chose sur un numéro libre, sans question.

Supprimer, copier, déplacer

Supprimer, **Copier** et **Déplacer** suivent le déroulé commun à toutes les listes : voir Les listes. Tout passe par l'historique (**Retour** / **Rétablir**).

Ailleurs dans le logiciel

- **Off** puis un groupe : ses fixtures quittent le programmer et la sélection.
- Un groupe peut porter un **Master** d'intensité sur un Fader ou un Bouton : voir Masters et Speed Masters.
- **Lier**, un groupe, puis un World : le World prend les fixtures du groupe. Voir Worlds.
- Les tuiles de groupes se posent aussi dans un **Layout** : voir Layout.
- Une **Action** peut sélectionner, ajouter, enregistrer ou nommer un groupe : voir Actions.
- Les **recettes** d'une cue retiennent les groupes d'où viennent ses valeurs : voir Recettes.

Les groupes sont enregistrés dans le show.

Presets

Un preset garde des **valeurs** (et des **effets**) d'une famille d'attributs, fixture par fixture : une couleur, une position, un gobo… On le rappelle d'un appui, et les cues qui l'utilisent restent lisibles. Comme sur grandMA, il y a **un pool de presets par famille**.

Les fenêtres de presets



« Ajouter une fenêtre » → **Presets** propose une fenêtre par famille des fixtures patchées : **Dimmer**, **Position**, **Couleur**, **Gobo**, **Faisceau**… (les familles propres à certains profils comprises). Chaque fenêtre est titrée du seul nom de sa famille.

Les presets sont en **tuiles**, rangés par numéro : le **nom** (tapé directement) et le **carré du numéro**. « **+ Ajouter un preset** » en crée un avec ce qui est actif au programmer.

Familles et attributs sont désignés par leur clé GDTF, pas par un numéro propre à la machine : un show reste utilisable sur un autre ordinateur.

Enregistrer un preset

1. Réglez les valeurs (et les effets) de la famille au programmer.
2. **Enregistrer**, puis un appui sur le preset (ou son numéro).
3. Si le preset existe déjà : **Remplacer**, **Combiner** (les nouvelles valeurs s'ajoutent ou remplacent les siennes), ou **Retirer** (les valeurs sélectionnées en sortent, proposé seulement si l'une y est). La croix annule.

Seules les valeurs **actives** de la **famille du pool** sont enregistrées : un preset de couleur ne prend jamais la position. Sans rien d'actif dans la famille, rien n'est enregistré (message dans la ligne de commande).

Le preset garde aussi la **case de chaque fixture** dans la grille de sélection.

Rappeler un preset

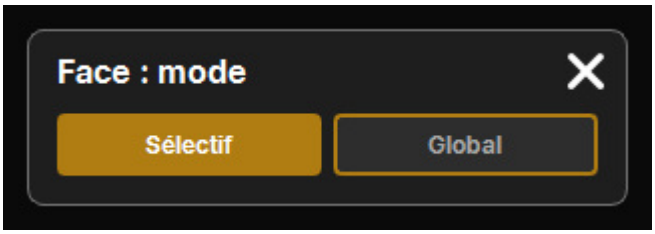
Un appui sur le carré du preset donne ses valeurs et ses effets aux **fixtures sélectionnées**. Ce qu'elles reçoivent dépend de son **mode** :

Mode	Rappel
Sélectif (par défaut)	chaque fixture sélectionnée **qui est dans le preset** reprend sa propre valeur. Sans sélection, les fixtures du preset sont d'abord sélectionnées, avec sa grille

Global (« G » sur le carré)	toute fixture sélectionnée **qui a l'attribut** reçoit la valeur de la première fixture enregistrée : dans sa fonction si elle a le même profil et le même mode, sinon convertie, bornée à sa plage

Un **appui long** sur le preset ouvre le choix du mode. Les valeurs restent toujours gardées par fixture : changer de mode ne perd rien.

Les valeurs rappelées gardent leur **lien au preset** : la tuile du Programmer montre le nom du preset, et si le preset change, les valeurs du programmer qui en viennent le suivent.



Deux presets sur les mêmes attributs

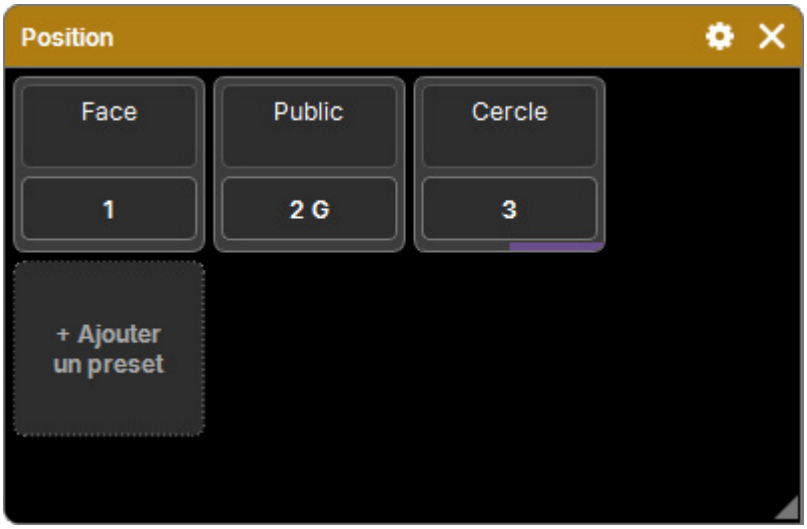
Au programmer, une case (fixture, attribut) n'a qu'une valeur : rappeler un preset **remplace** celle du précédent pour les fixtures qu'il reçoit. Un preset de couleur rappelé après un autre prend donc sa place sur toutes les fixtures qu'il couvre ; les fixtures qu'il ne couvre pas gardent la valeur d'avant.

- Sélection vide entre les deux rappels : le second preset sélectionne ses fixtures et les règle toutes.
- Sélection gardée : seules les fixtures sélectionnées changent.

Retirer un preset du programmer

Off puis un preset : tout ce qui vient de lui (valeurs et effets) quitte le programmer.

Ce que montrent les tuiles



- **Pool Couleur** : le fond de la tuile montre les couleurs que le preset donne, en bandes proportionnelles au nombre de fixtures de chaque couleur (Global : la couleur de la première fixture). La couleur est calculée d'après le vrai mélange de chaque fixture (émetteurs et filtres lus du GDTF, roue de

couleur).

- **Preset envoyé** : tant que le programmer garde des valeurs actives qui viennent de lui, une **bande** en bas de sa tuile, dans la couleur de la programmation. Clear (valeurs désactivées ou vidées) l'enlève.
- **Preset avec des effets** : sa bande est toujours là, **violet sourd**, et **violet vif** quand ses effets sont envoyés.
- **Valeurs et effets ensemble** : la bande est en deux parties, les valeurs à gauche, les effets à droite.

Presets et effets

Un preset garde aussi les **effets** actifs de sa famille, en entier (steps, vitesse, Motif…). Rappelé, l'effet revient aux fixtures sélectionnées ; en mode Global, l'effet de la première fixture vaut pour toutes. Voir Effets.

En **mode Effet** du Programmer, un preset appuyé ne s'envoie pas : il devient **le step en cours** des effets de la sélection (« ‹ Step 2 › »). L'effet suit ensuite le preset s'il change.

Mettre à jour : Maj



Maj (l'Update de grandMA) met à jour ce qui est **en jeu** avec ce que vous venez de retoucher au programmer. Une popup de cartes propose :

1. les **presets envoyés** dont viennent des valeurs ou des effets actifs (une valeur retouchée à la main compte aussi si le preset contient sa case) ;
2. puis la **cue en cours** de chaque Cue Liste qui joue.

Chaque carte montre son titre (« Couleur 3 · Rouge »), les attributs qui changent, et **Mettre à jour**, qui fait l'enregistrement (une entrée d'historique) et ferme la popup. Seules les cases que la cible a déjà sont mises à jour.

Supprimer, copier, déplacer

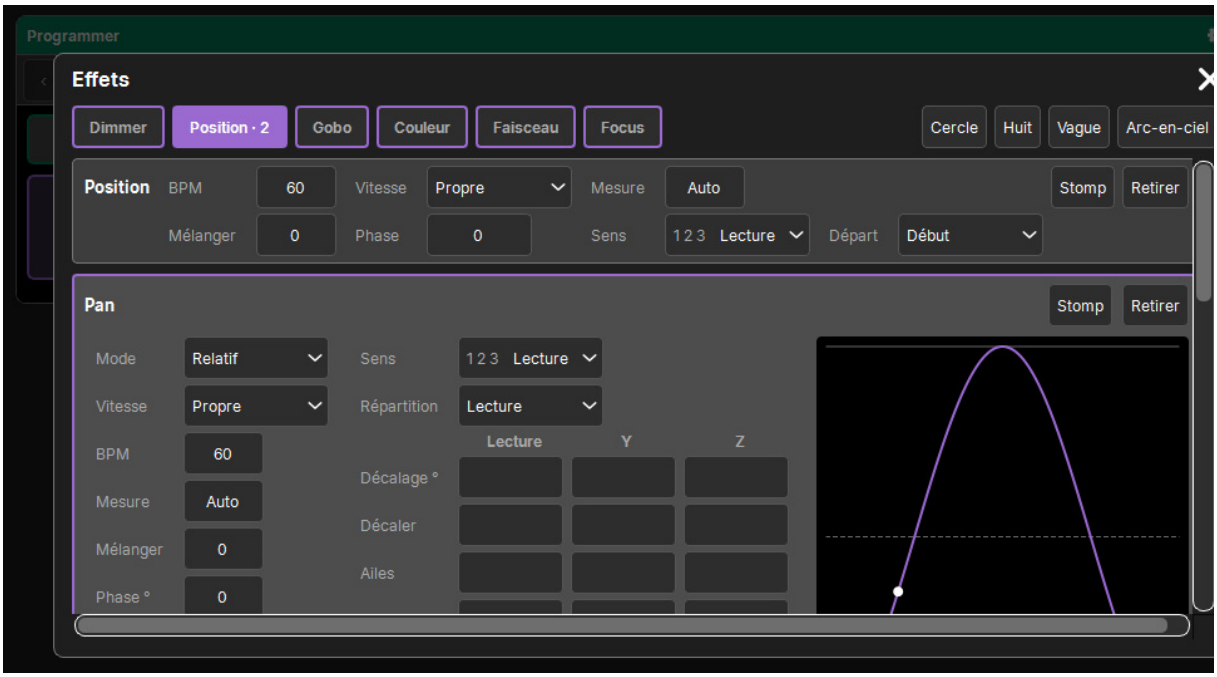
Supprimer, **Copier** et **Déplacer** suivent le déroulé commun : voir Les listes. Les presets d'une famille qui quitte le patch restent dans le show.

Les tuiles de presets se posent aussi dans un **Layout** (voir Layout), et une **Action** peut rappeler, éteindre, enregistrer ou nommer un preset (voir Actions).

Effets

Les effets d'E&S Lighting mélangent les effets de grandMA2 et les phasers de grandMA3. Un effet est une **ligne par attribut** (Dimmer, Pan, Tilt, Rouge…) faite de **steps** qui tournent en boucle, avec sa vitesse, et décalée d'une fixture à l'autre par le Motif.

Ouvrir les effets

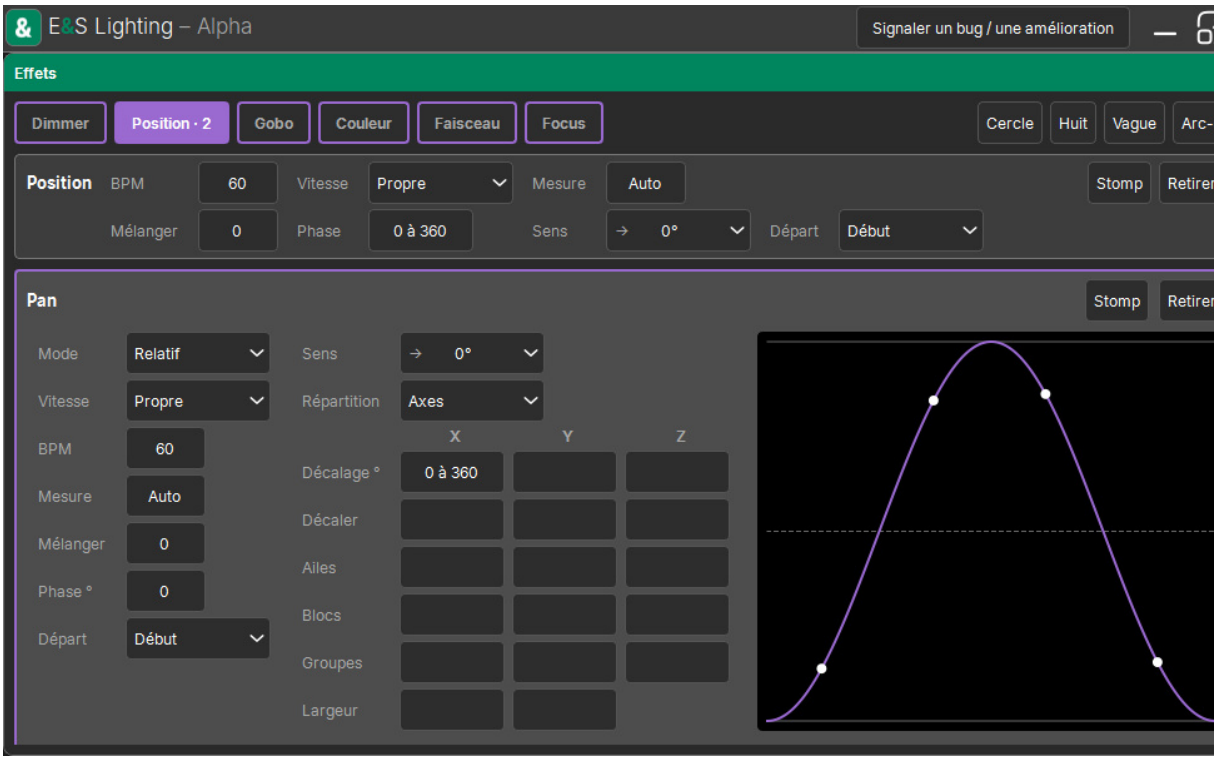


Deux chemins mènent au même **éditeur** :

- dans la fenêtre **Programmer**, le bouton **Effet** passe les tuiles en **mode Effet** (fond violet sombre) ; un appui sur le **nom** d'un attribut ouvre la grande popup des effets, sur cet attribut. Elle suit le programmer et se ferme si la sélection change ;
- la fenêtre **Effets** (Programmation), à poser dans une View, montre le même éditeur en permanence et suit la sélection.

En mode Effet, les tuiles du Programmer montrent ce que contient le **step en cours** (sa valeur ou le nom de son preset ; « – » s'il n'y a rien), et sont bordées de violet si l'attribut a un effet (assombri s'il est inactif). La barre d'outils montre « **‹ Step 1 ›** » et la **transition** de ce step (voir Les steps).

L'éditeur



- **En haut** : les **familles** de la sélection en catégories (« Position · 2 » : deux lignes y ont un effet) et, à droite, les **formes toutes faites**.
- **Dessous** : le **bandeau** de la famille choisie, qui règle toutes ses lignes d'un coup.
- **Puis les lignes** de la famille : celles qui ont un effet, l'attribut appuyé, et « **+ Shutter** »… pour ajouter ses autres attributs.

Une ligne vaut pour **toute la sélection**. L'éditeur, comme le programmer, est hors historique.

Les formes toutes faites

Forme	Ce qu'elle donne
Cercle	Pan et Tilt en sinus, Tilt décalé de 90° (relatif, ±30° ou ±15 % selon la plage)
Huit	un huit en Pan / Tilt, Tilt deux fois plus vite
Vague	une vague décalée de 0 à 360 sur la sélection
Arc-en-ciel	trois steps rouge, vert, bleu (ou cyan, magenta, jaune selon les fixtures)

Une forme donne les lignes des attributs que la sélection possède ; les autres sont ignorés.

Une ligne d'effet

Chaque ligne montre son nom, **Stomp**, **Lancer** / **Retirer**, puis :

- à gauche ses réglages ;
- au milieu sa copie du **Motif** (le même tableau que le panneau Motif) ;

- à droite la **courbe** d'un cycle, avec **un point par fixture** qui avance au rythme de ce qui sort vraiment ;
- dessous ses **steps**.

Sans effet, la ligne montre celui qu'elle aurait (relatif pour Pan et Tilt, de bas en haut sinon) : **Lancer**, ou la moindre modification, le donne.

Les réglages

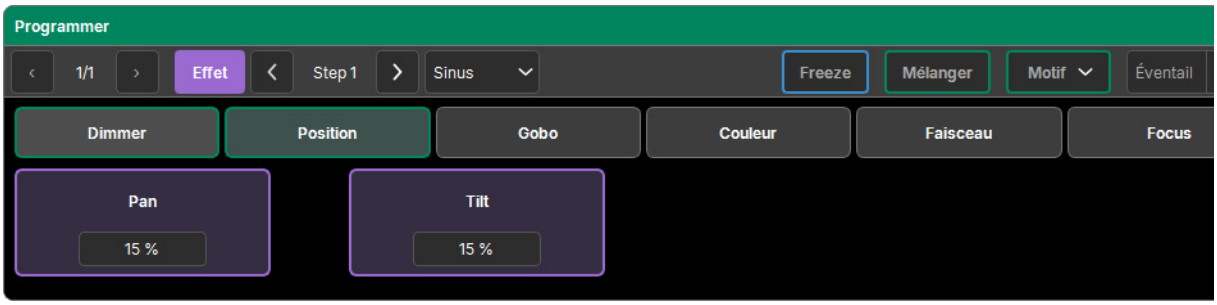
Réglage	Rôle
Mode	**Absolu** : les valeurs de l'effet remplacent la valeur fixe. **Relatif** : des écarts autour de ce qui sortirait sans lui (la valeur fixe, ou ce qu'il y a dessous)
Vitesse	**Propre** (le BPM de la ligne) ou un **Speed Master** : la ligne suit alors sa vitesse
BPM	battements par minute, 60 par défaut
Mesure	**Auto** : la boucle dure la somme des Tailles ; un nombre : la boucle dure ce nombre de battements, ses steps étirés ou serrés
Mélanger	mélange les fixtures pour cette ligne seule (un Dimmer qui scintille pendant que Pan et Tilt gardent une vague propre)
Phase °	le décalage propre de la ligne, pour toutes ses fixtures (le cercle : Tilt à 90°)
Départ	où l'effet commence (voir plus bas)

Le Départ

Départ	Comportement
Début (par défaut)	au step 1 quand l'effet est lancé : au Go de sa cue ou quand il est donné au programmer ; le retoucher ne le relance pas
Calé	sur l'horloge commune (ou les battements de son Speed Master), comme s'il avait tourné en cachette : toutes les lignes à la même vitesse restent ensemble
Reprise	là où il s'était arrêté sur cette case
Step N	au début de ce step

Changer la vitesse d'un effet qui tourne ne le fait pas sauter.

Les steps



Les steps se comptent à partir de 1 et forment une **boucle**, comme un phaser de

grandMA3. Chaque step part du step d'avant (le premier, du dernier), arrive à sa valeur selon sa **transition**, et y reste jusqu'au step suivant.

Colonne	Rôle
Transition	**Carré** (la valeur dès le début du step), **Rampe** (fondu régulier sur tout le step), **Sinus** (fondu doux)
Montée %, **Descente %**	pour un Carré : adoucissent ses fronts, en % du step
Taille %	la durée du step en % d'un battement : 100 % = un battement
Valeur	dans l'unité de l'attribut, ou un **preset** de la famille (propre à chaque fixture)

- « **+ Step** » ajoute une copie du dernier ; la croix d'un step le retire.
- L'effet de base : **deux steps en Carré**, 100 puis 0, un battement chacun.
- Un vrai sinus : Step 1 : 100 en Sinus, Step 2 : 0 en Sinus.
- Un seul step : une valeur fixe.
- Entre deux valeurs de fonctions différentes, ou sur une fonction à crans (roue, gobo), une Rampe ou un Sinus bascule à mi-chemin.

Remplir les steps depuis le Programmer

En mode Effet, « **‹ Step N ›** » choisit le step où vont vos réglages :

- une **valeur tapée** dans une tuile va dans ce step (une plage « 0 à 100 » : chaque fixture la sienne) ;
- un **preset appuyé** devient ce step pour tous ses attributs (un preset de couleur : Rouge, Vert, Bleu...) ; une fixture absente du preset garde la valeur du step d'avant ;
- les flèches vont jusqu'au dernier step + 1, pour en ajouter un ;
- la liste de **transition** à côté suit le step, et sert aussi aux steps à venir.

Le bandeau de la famille

Il règle **toutes les lignes** de la famille d'un coup : **BPM**, **Vitesse**, **Mesure**, **Mélanger**, **Phase** (le décalage du Motif sur X, « 0 à 360 »), **Sens** du Motif, **Départ**, **Stomp** et **Retirer**. Un champ vide signifie que les lignes ont des valeurs différentes.

Stomp

Le bouton **Stomp** d'une ligne la change en **arrêt d'effet** sur ces cases :

- au programmer, il arrête aussi les effets que les Cue Listes font tourner sur ces cases (leurs valeurs fixes restent) ;
- c'est un interrupteur : un second appui relance l'effet tel qu'il était ;
- il se donne **même sans effet** (sur la ligne, ou sur toute la famille par le bandeau) : un **Stomp seul**, qui s'enregistre dans une cue comme un effet. Par exemple sur un Bouton **Flash** ou **Temp**, pour couper les effets le temps de l'appui.

Enregistrer un effet

Un effet s'enregistre comme une valeur, avec **Enregistrer** :

- dans une **cue** : voir Enregistrer des cues ;
- dans un **preset** de sa famille : voir Presets.

Il garde **tout** : ses steps, sa vitesse, son décalage, sa copie du Motif, la case de chaque fixture dans la grille et le preset d'où il vient.

Les effets dans les Cue Listes

- Les effets ont leur **propre tracking**, séparé de celui des valeurs : un effet continue de cue en cue jusqu'à ce qu'une cue donne un autre effet au même attribut, ou un **Stomp**. Une valeur fixe ne l'arrête pas (un effet relatif tourne autour d'elle).
- **Un seul effet par case** (fixture, attribut) : deux effets ne se superposent jamais. Entre Cue Listes, celui de la plus haute priorité gagne, puis le plus récent ; les autres s'arrêtent, leurs valeurs fixes restent.
- Les effets d'une cue entrent avec le fondu de la cue.

Reprendre un effet joué par une cue

Pour un attribut sans effet au programmer, l'éditeur montre celui qu'une Cue Liste fait tourner : « **Joué par CueListe 1 · Cue 2** ». La moindre modification le met au programmer tel qu'il tourne, pour le régler ; **Maj** le remet ensuite dans la cue.

Les Speed Masters

Une ligne dont la **Vitesse** est un Speed Master suit son tempo : plusieurs effets restent synchronisés, et un appui en rythme (**Learn**) les recale tous. Voir Masters et Speed Masters.

Worlds

Un World limite ce que le programmeur peut toucher à **un ensemble de fixtures**, comme sur grandMA. Pratique quand plusieurs personnes programment des parties différentes d'un gros show, ou pour ne pas toucher par erreur la face pendant qu'on règle le contre.

La fenêtre Worlds



« Ajouter une fenêtre » → **Programmation** → **Worlds**. Les Worlds sont en tuiles, comme les groupes. Le World **actif** est marqué par sa bande.

- **1 · All** : toutes les fixtures. Il est actif au départ, et ne se modifie ni ne se supprime.
- Un appui sur une tuile **rend ce World actif**.

Créer un World

- « **+ Ajouter un World** » : un nouveau World avec la **sélection** en cours.
- **Enregistrer** puis un World : la sélection y va, **Remplacer** ou **Combiner** (la croix annule). All est refusé.
- **Lier**, un **groupe**, puis un World (ou « + Ajouter un World ») : le World prend les fixtures du groupe.

Supprimer, **Copier** et **Déplacer** suivent le déroulé commun (voir Les listes). All se copie (ses fixtures du moment) mais ne se supprime pas. Supprimer le World actif rend All actif.

Ce qu'un World limite

Un World ne touche **que le Programmer et les Layouts** :

- une fixture hors du World **ne se sélectionne pas** ;
- ce qu'elle avait au programmer (valeurs, effets, place dans la sélection) est **mis de côté** : plus rien n'en sort, et rien n'en part dans un enregistrement. Tout revient dès qu'un World la contient de nouveau, sauf si un **Clear** a vidé le programmer entre-temps ;
- dans un **Layout**, les fixtures hors du World sont affichées en retrait (leur opacité se règle dans l'engrenage du Layout).

La **restitution n'est pas touchée** : les Cue Listes, les Faders et les Boutons jouent toutes les fixtures, quel que soit le World actif.

Une sous-fixture fait partie d'un World avec sa fixture.

Bon à savoir

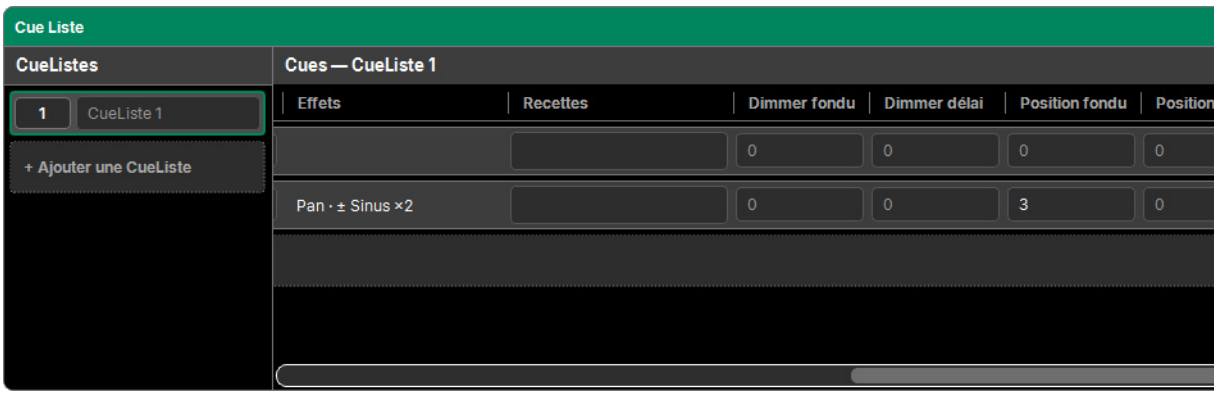
- Le World actif est un état du moment, comme le programmer : il n'est pas dans l'historique, et à l'ouverture d'un show, **All** est actif.
- Les Worlds eux-mêmes sont enregistrés dans le show.
- Les tuiles de Worlds se posent aussi dans un **Layout** ; une **Action** peut activer un World (voir Actions).

Cue Liste

Une **Cue Liste** est une suite de **cues** (la séquence de grandMA) : chaque cue est un état de la lumière, avec ses temps. On la joue depuis un **Fader** ou un **Bouton** (voir Faders et Boutons), une Action ou le Timecode.

La fenêtre **Cue Liste** est dans la catégorie **Programmation** de « Ajouter une fenêtre ».

La fenêtre



- **À gauche**, les Cue Listes du show. Un appui sur l'une l'affiche à droite et en fait la **Cue Liste active** : celle que vise la ligne de commande (« Enregistrer Cue 5 »…). **+ Ajouter une CueListe** en crée une nouvelle.
- **À droite**, les cues de la Cue Liste affichée, en tableau. **+ Ajouter une cue**, en bas, enregistre le programmer dans une nouvelle cue, au numéro entier suivant la dernière (voir Enregistrer des cues).
- La largeur des colonnes et la Cue Liste affichée sont retenues avec la fenêtre (et dans les Views). Plusieurs fenêtres Cue Liste peuvent montrer des Cue Listes différentes.

Une Cue Liste sans nom s'affiche « CueListe 1 », une cue sans nom « Cue 1.5 » : tapez simplement un nom dans sa case.

Les numéros de cue

- Un numéro va de 0.01 à 9999.99, avec deux décimales au plus : `1`, `1.5`, `2.25`.
- Une cue décimale (« 1.5 ») est une cue à part entière, glissée entre la 1 et la 2.
- Les cues sont toujours rangées par numéro.

Les colonnes

Colonne	Ce qu'elle contient
N°	le numéro : c'est le bouton de la cue (voir plus bas)
Nom	son nom, tapé directement
Coul.	la couleur de sa carte (un appui ouvre le choix des couleurs)
Décl.	son déclenchement : **Go**, **Temps** ou **Suivre**
Mode	**Normal**, **Assert** ou **Break**

Attente	le temps d'attente d'un déclenchement Temps ou Suivre
Fondu	le fondu d'entrée
Délai	le délai avant le fondu d'entrée
F. sortie	le fondu des intensités qui baissent (vide : comme le fondu)
D. sortie	le délai des intensités qui baissent (vide : comme le délai)
Durée	la durée totale de la transition (calculée, en lecture seule)
Note	un texte libre
Effets	ses effets, résumés (lecture seule)
Recettes	ses lignes de recette, résumées ; un appui les montre toutes (voir Recettes)

Puis, pour chaque famille d'attributs présente dans la Cue Liste (Dimmer, Position, Couleur…), deux colonnes : son **fondu** et son **délai** propres (voir plus bas).

Les temps

- Les temps se tapent en secondes (`2.5` ou `2,5`) ou en minutes:secondes (`1:30`), au centième de seconde près, jusqu'à 9999.99 s.
- Un **Fondu**, un **Délai** ou une **Attente** vidé vaut 0.
- Un **F. sortie** ou **D. sortie** vidé reprend celui de l'entrée.
- La **Durée** est le plus long délai + fondu de la cue : entrée, sortie, temps d'une famille ou d'une valeur.

Le déclenchement

Choix	La cue part…
Go	à la main : un Go (bouton d'un Fader, Action, Timecode)
Temps	toute seule, son **Attente** après le **départ** de la cue précédente
Suivre	toute seule, son **Attente** après la **fin** de la cue précédente (sa durée)

Une chaîne de cues en Temps ou Suivre s'enchaîne d'elle-même après un Go. Rien ne part pendant une Pause ou un X-Fade fait à la main ; le temps qui restait repart ensuite.

Le mode

Mode	Effet
Normal	la cue ne garde que ce qui change (tracking)
Assert	à son départ, toutes les valeurs de son état (celles qu'elle hérite aussi) repassent au-dessus : elles reprennent la main sur le programmer et sur les autres Cue Listes
Break	le tracking s'arrête à elle : elle n'hérite de rien des cues d'avant, et les suivantes trackent à partir d'elle

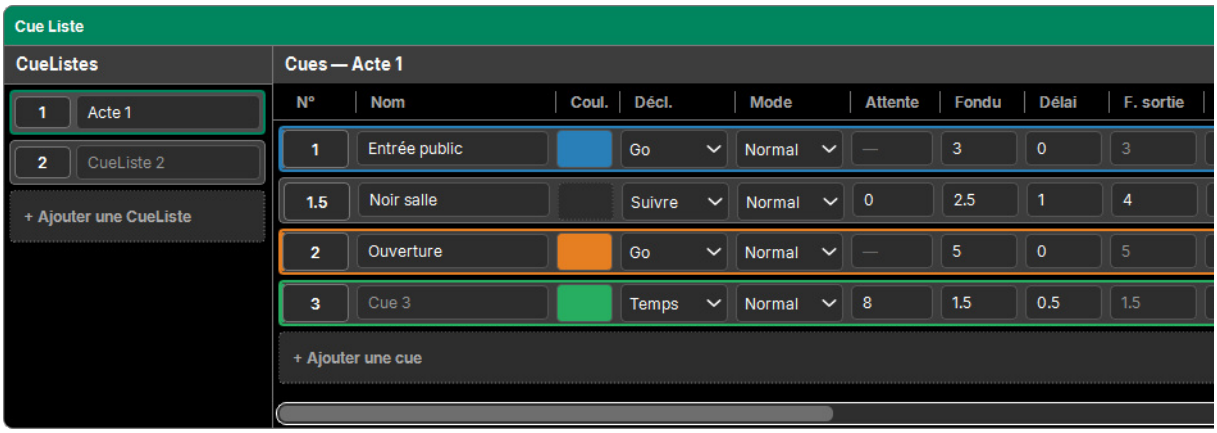
Tracking : comme sur grandMA, une cue ne garde que les valeurs qui changent par rapport aux cues précédentes. Une valeur reste en scène jusqu'à ce qu'une cue la change. Le réglage **Tracking** de la Cue Liste (plus bas) le désactive.

Les temps par famille

Les colonnes de fondu et de délai d'une famille donnent à toutes les valeurs de cette famille leurs propres temps dans la cue : par exemple un **Position fondu** de 5 s dans une cue de 2 s. Vidée, la case reprend les temps de la cue.

Une valeur peut aussi avoir son temps à elle, donné par le Motif au moment de l'enregistrer : la case de fondu ou de délai de la cue l'indique alors au survol (« Fondu du Motif, par fixture »). Ordre de priorité : le temps de la valeur, puis celui de sa famille, puis celui de la cue.

Les gestes sur une cue



- **Un appui sur le numéro** d'une cue (sans touche du pavé) : la Cue Liste y **va directement**, sans délai ni fondu. Pratique pour se placer en répétition.
- Avec une touche du pavé, le numéro sert d'objet :
  - **Enregistrer** puis le numéro : le programmer va dans cette cue (voir Enregistrer des cues) ;
  - **Off** puis le numéro : la Cue Liste s'arrête ;
  - **Supprimer**, **Copier**, **Déplacer** : voir Enregistrer des cues.
- **Les cases** (nom, temps, note) se modifient sur place. Plusieurs cases sélectionnées (rectangle tracé au doigt ou à la souris, ou un titre de colonne pour toute la colonne) : la valeur tapée va **à toutes**, en une seule étape d'historique. Le même choix (déclenchement, mode, couleur) s'applique de même à toute la sélection. Voir La sélection.

Sur une Cue Liste de la colonne de gauche :

- sans touche, un appui l'affiche ;
- **Off** puis la Cue Liste : elle s'arrête ;
- **Lier** puis la Cue Liste : elle devient la source, à poser ensuite sur un Fader ou un Bouton ;
- **Supprimer**, **Copier**, **Déplacer** : le déroulé commun des listes (voir Supprimer, copier, déplacer).

La cue en cours et la suivante

Une Cue Liste en lecture a une **cue en cours**, la même partout (fenêtre Cue Liste, Faders, Boutons) : c'est la Cue Liste qui joue, pas le Fader.

- La cue en cours est mise en avant dans le tableau. Quand elle part, une

bande de couleur avance de la droite vers la gauche sur toute sa durée (délais compris) : on voit la cue arriver.

- La **cue suivante** est celle que lancera le prochain Go : la suivante dans l'ordre, ou la première après la dernière si la Cue Liste boucle.

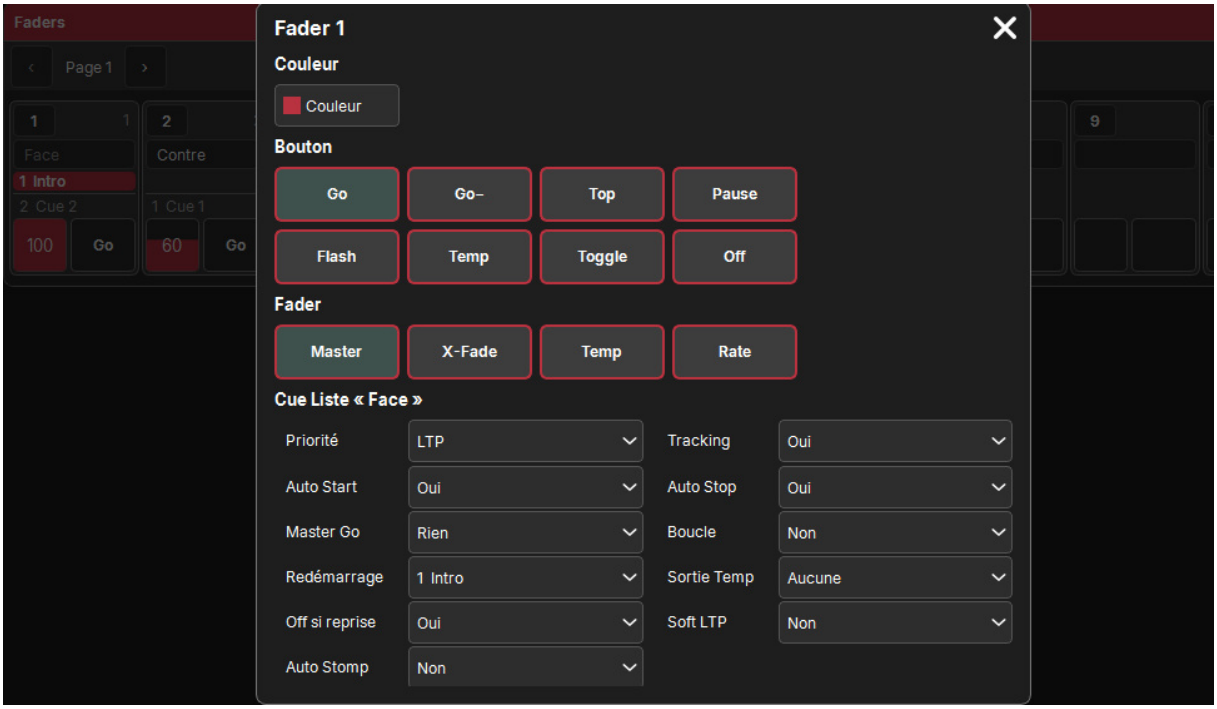
Jouer une Cue Liste

Les commandes de lecture sont sur les boutons des Faders et des Boutons, et dans les Actions :

Commande	Effet
Go	la cue suivante, avec ses temps. Arrêtée : elle repart selon son **Redémarrage**. En pause : elle reprend
Go–	la cue précédente, avec ses temps
Top	la première cue, avec ses temps
Pause	fige les fondus en cours ; Go ou Pause les fait repartir d'où ils étaient
Off	arrête la Cue Liste tout de suite

Les autres (Flash, Temp, Toggle, et les fonctions des faders) sont décrites dans Faders et Boutons.

Les réglages d'une Cue Liste



Ils se règlent dans la popup de réglages d'un Fader ou d'un Bouton qui porte la Cue Liste (un appui sur son numéro), section **Cue Liste « ... »** :

Réglage	Par défaut	Effet
Priorité	LTP	sa priorité en sortie : Très basse, Basse, LTP, Haute, Très haute, HTP, Swap, Super

Tracking	Oui	Non : chaque cue ne donne que ses propres valeurs, rien des cues d'avant
Auto Start	Oui	un fader qui quitte 0 lance la Cue Liste arrêtée
Auto Stop	Oui	un fader ramené à 0 l'arrête
Master Go	Rien	sans Auto Stop, ce que fait un fader qui quitte 0 sur une Cue Liste qui joue : Rien, Go, On (recharge la cue en cours), Top
Boucle	Non	un Go à la dernière cue repart à la première
Redémarrage	la première cue	où repart une Cue Liste arrêtée : **Cue en cours** (là où elle était), **Cue suivante**, ou une cue choisie
Sortie Temp	Aucune	où va la Cue Liste au relâché d'un Temp : Aucune (elle s'éteint) ou une cue choisie
Off si reprise	Oui	quand toutes ses cases sont reprises par d'autres Cue Listes, elle s'éteint
Soft LTP	Non	au fader, ses attributs autres que l'intensité vont de ce qu'il y a dessous à sa valeur, selon la course du fader (sinon : dès que le fader quitte 0)
Auto Stomp	Non	ses valeurs fixes arrêtent les effets des autres Cue Listes sur les mêmes cases (sinon : une valeur fixe passe sous l'effet d'une autre Cue Liste de même priorité ou moins)

Priorités : case par case, la priorité la plus haute l'emporte ; à égalité, la valeur la plus récente (LTP). En **HTP**, les intensités prennent la plus haute valeur. **Swap** met les intensités en LTP au-dessus de HTP. **Super** passe au-dessus de tout, programmer compris. Le programmer n'a pas de priorité : face aux Cue Listes, la valeur la plus récente gagne (sauf en **Freeze**, voir Programmer).

Réglés pour plusieurs Faders ou Boutons sélectionnés, les réglages valent pour toutes leurs Cue Listes (sauf Redémarrage et Sortie Temp, qui nomment une cue).

Une cue abîmée

Si le fichier du show a été abîmé (coupure pendant l'écriture, disque plein...), les cues illisibles sont signalées à l'ouverture (popup **Cues abîmées**) : ce qui manque reste vide, le reste du show n'est pas touché. Réenregistrer la cue remplace ce qui est abîmé.

Enregistrer des cues

Enregistrer, c'est mettre dans une cue ce qui est **actif au programmer** : les valeurs et les effets que vous avez donnés aux fixtures (voir Programmer). Les valeurs gardent le preset d'où elles viennent : la cue y fait référence, et un preset modifié plus tard change la cue.

Comme sur grandMA, l'enregistrement est en **tracking** : seules les valeurs qui changent l'état de la Cue Liste juste avant la cue y entrent. Ce qui est déjà en scène par les cues d'avant n'est pas recopié.

Une nouvelle cue

Plusieurs façons, au choix :

Geste	Où va la cue
+ Ajouter une cue (en bas du tableau des cues)	au numéro entier qui suit la dernière cue
Enregistrer Cue `5` **Entrée**	la cue 5 de la Cue Liste active
Enregistrer Cue `1.5` **Entrée**	une cue décimale, entre la 1 et la 2
Enregistrer puis le bouton d'un **Fader** ou d'un **Bouton**	une nouvelle cue à la suite, dans sa Cue Liste (voir plus bas)

La **Cue Liste active** est la dernière affichée dans une fenêtre Cue Liste (un appui sur elle dans la colonne de gauche). Sans Cue Liste active, la ligne de commande dit « Aucune CueListe affichée ».

Une nouvelle cue se crée avec ce qui est actif, même si rien ne l'est (une cue vide).

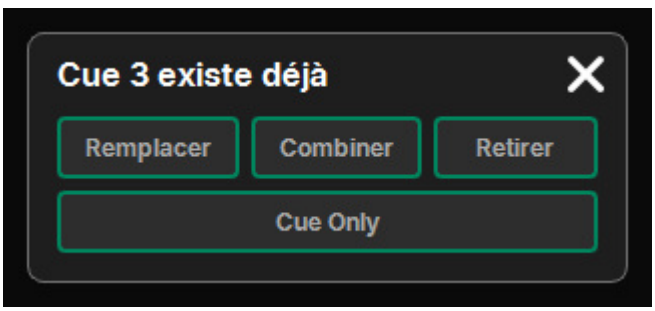
Entre deux cues

Une nouvelle cue glissée **avant** une cue existante (par exemple la 1.5 entre la 1 et la 2) pose une question :

- **Normal** : la nouvelle cue est jouée en tracking, la cue 2 et les suivantes héritent de ce qu'elle change ;
- **Cue Only** : la nouvelle cue ne change rien pour la suite. La cue 2 reçoit l'ancien état de tout ce que la 1.5 a changé.

Cette question ne se pose pas si la Cue Liste n'est pas en tracking, ou si la cue suivante est en **Break**.

Enregistrer dans une cue qui existe



Enregistrer puis le numéro d'une cue qui a déjà des valeurs : une popup demande quoi faire.

Choix	Effet
Remplacer	ses valeurs et ses effets deviennent ceux du programmer
Combiner	ceux du programmer s'y ajoutent (une même case : la nouvelle valeur gagne)
Retirer	les mêmes (fixture, attribut) que ceux du programmer **quittent** la cue ; proposé seulement si la cue en a

L'interrupteur **Cue Only**, sous ces choix, protège la suite : la cue suivante reçoit l'ancien état de ce qui change.

- Sans rien d'actif au programmer, l'enregistrement est refusé (« aucune valeur active »).
- Une cue encore vide est remplie sans question.
- La croix de la popup annule.

Une plage de cues

Enregistrer Cue 3 **à** 7 **Entrée** : le programmer va dans **toutes les cues qui existent** de 3 à 7, chacune comparée à l'état juste avant elle. Si l'une a déjà des valeurs, une seule question vaut pour toutes (Remplacer, Combiner, Retirer, Cue Only). Le tout fait une seule étape d'historique.

Seul Enregistrer accepte une plage de cues.

Enregistrer sur un Fader ou un Bouton

Enregistrer puis le **bouton** d'un Fader ou d'un Bouton :

- il porte une Cue Liste : une nouvelle cue est créée à la suite dans cette Cue Liste ;
- il est **libre** : une nouvelle Cue Liste est créée, le programmer va dans sa cue 1, et le Fader (ou le Bouton) la reçoit. Le tout en une étape d'historique ;
- il porte un Master ou un Speed Master : refusé (« ce n'est pas une Cue Liste »).

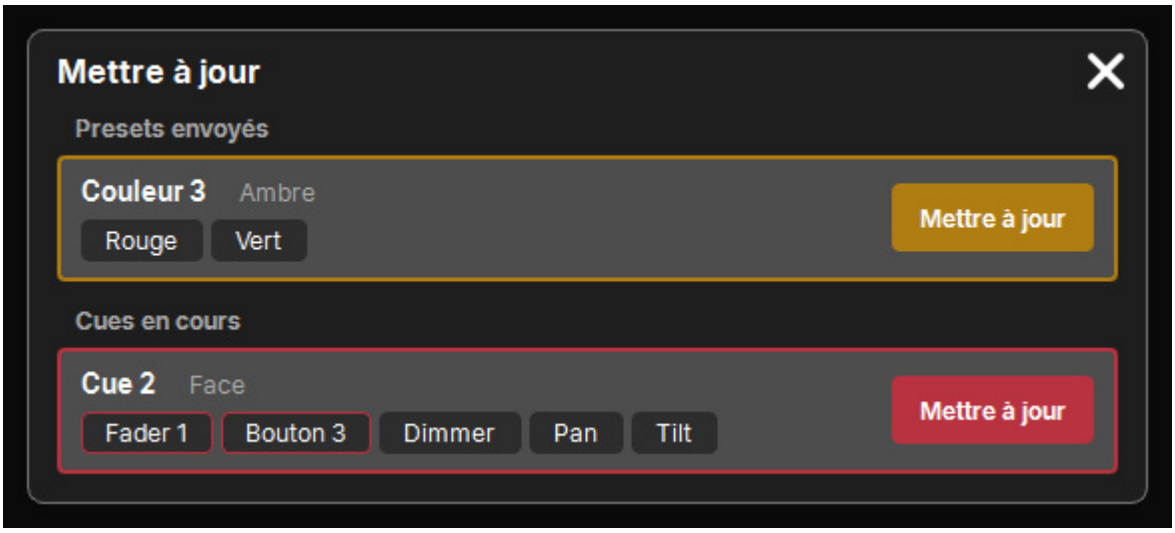
Les temps propres des valeurs

Si le Motif du programmer donne des temps par fixture (fondu ou délai étalés), chaque valeur garde son temps dans la cue. Il passe avant les temps de la famille et ceux de la cue (voir Cue Liste).

Les recettes

En même temps que les valeurs, la cue garde **comment** elles ont été faites : « Groupe 1 → preset Rouge ». Si le groupe change plus tard, la cue peut être refaite (recuite) pour ses nouvelles fixtures. Voir Recettes.

Mettre à jour (Maj)



La touche **Maj** du pavé met à jour ce qui est **en jeu** avec ce qui est actif au programmer, comme Update sur grandMA. Une popup liste les cibles possibles, une carte chacune :

1. d'abord les **presets** envoyés au programmer (une valeur active en vient, même modifiée depuis) ;
2. puis la **cue en cours** de chaque Cue Liste qui joue.

Chaque carte dit ce qu'est la cible (« Couleur 3 », « Cue 2 » et sa Cue Liste), les Faders ou Boutons qui la portent, et les attributs qui changent. **Mettre à jour** l'applique et ferme la popup.

- Seules les cases que la cible a **déjà** sont mises à jour : la Maj ne rajoute pas de fixtures ou d'attributs nouveaux.
- Dans une cue, c'est un **Combiner** en tracking.
- Une cible sans rien à mettre à jour n'est pas proposée ; sans aucune cible, un message le dit.

Supprimer, copier, déplacer

Les cues suivent le déroulé commun des listes (voir Supprimer, copier, déplacer) :

- **Supprimer** puis une cue (ou des cues sélectionnées, puis **Entrée**) : elles sont supprimées. Au pavé : **Supprimer Cue** `4` **Entrée**.
- **Copier** ou **Déplacer** puis une cue (la source), puis **Cue** `N` **Entrée** : les cues arrivent sur N, en gardant leurs écarts. Une copie de Cue Liste prend « (copie) » après son nom.
- Si des cues occupent déjà l'arrivée, une popup demande :
  - **Remplacer** : elles sont écrasées ;
  - **Combiner** : la cue d'arrivée garde ses temps, sa couleur, sa note et son déclenchement, reçoit les valeurs arrivées, et son nom devient « ancien nom + nom arrivé » ;
  - **À la suite** : les cues arrivent après les existantes.

Tout cela fait une seule étape d'historique : **Retour** défait l'opération entière.

Le numéro d'une cue est sa place dans la Cue Liste : déplacer une cue, c'est la renuméroter. Les Timecodes et les Actions qui la citent suivent son nouveau

numéro.

Recettes

Une cue garde ses valeurs, mais aussi **comment** elles ont été faites : ce sont ses **recettes** (les Recipes de grandMA3, faites ici toutes seules). Quand un groupe change (une fixture ajoutée, retirée, déplacée dans sa grille), les cues qui l'utilisent peuvent être **recuites** : leurs valeurs sont refaites pour les fixtures d'aujourd'hui, sans tout réenregistrer.

Ce que retient une recette

Chaque geste fait au programmer sur une sélection venue d'un **groupe** (ou des fixtures d'un preset rappelé sans sélection) fait une **ligne de recette** :

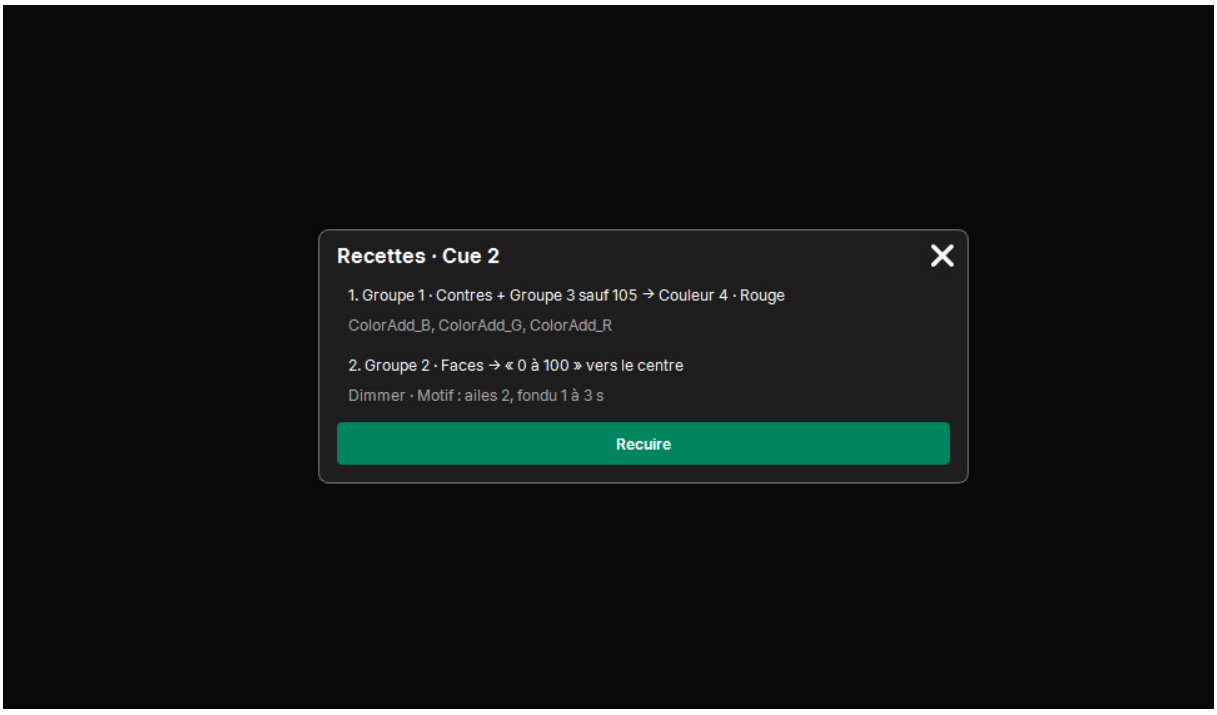
- « Groupe 1 → Couleur 4 · Rouge » : un preset rappelé ;
- « Groupe 2 → Dimmer 0 à 100 » : une valeur tapée, étalée selon l'Éventail et le Motif ;
- « Groupe 3 → Open » : une valeur toute faite du profil ;
- « Groupe 1 + Groupe 3 sauf 105 → … » : une sélection de plusieurs groupes, moins une fixture retirée à la main ;
- un effet donné ou réglé (sa ligne d'effet est gardée).

La ligne retient aussi la façon dont la sélection était rangée dans la grille de sélection (voir Programmer ; l'ordre des groupes, le mélange, une grille retouchée à la main) et le Motif. Une ligne par geste, jamais par fixture : un show garde sa légèreté.

Une sélection faite **à la main** (fixture par fixture, au pavé, dans un Layout) ne fait pas de recette : ses valeurs restent telles qu'enregistrées.

Le journal des recettes du programmer repart de zéro à chaque **Clear**.

Dans la Cue Liste



À l'enregistrement, la cue garde les lignes de recette d'où viennent ses valeurs (voir Enregistrer des cues) :

- **Remplacer** : les lignes du programmer remplacent les siennes ;
- **Combiner** et **Maj** : celles du programmer s'ajoutent à la suite ; une ligne identique n'est pas doublée ;
- **Retirer** : ce qui sort de la cue sort aussi de sa recette (un recuisson ne le remettra pas).

La colonne **Recettes** du tableau des cues les résume. Elle passe en **orange** quand la cue est à recuire (un de ses groupes a changé). Un appui dessus ouvre la popup **Recettes · Cue …** : toutes ses lignes dans l'ordre, chacune en une phrase, puis le détail en plus discret (ses attributs, son Motif, la grille retouchée ou mélangée, les fixtures retirées de la cue). Le bouton **Recuire** la refait tout de suite.

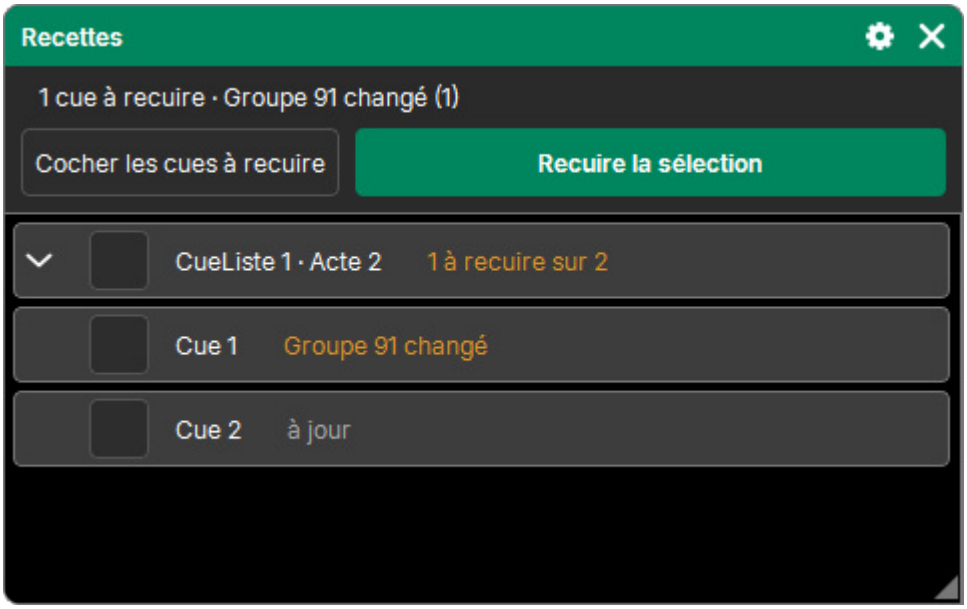
Recuire une cue

Recuire rejoue chaque ligne de recette de la cue dans un programmer de travail, avec les groupes et les presets d'aujourd'hui, puis met le résultat dans la cue. Les règles, comme sur grandMA :

- une valeur faite **à la main** sur la même case **gagne** : le recuisson n'y touche pas ;
- une fixture **retirée** de la cue (Retirer) ne revient pas ;
- une fixture **sortie du groupe** quitte la cue ; une fixture **ajoutée** au groupe reçoit sa valeur ;
- ce qui ne change pas l'état d'avant la cue n'y reste pas (tracking) ;
- un effet déjà là garde son contenu, sa place suit la nouvelle grille ;
- une ligne dont le groupe a été supprimé est ignorée : ses valeurs restent.

Le résultat s'affiche dans la ligne de commande : « 3 valeurs ajoutées, 1 valeur retirée », « déjà à jour »… Recuire est une étape d'historique : **Retour** la défait.

La fenêtre Recettes



« Ajouter une fenêtre » → **Programmation** → **Recettes** fait le tour de tout le show :

- les Cue Listes qui ont des recettes, chacune suivie de ses cues (une flèche la déplie) ;
- l'état de chaque cue : **à recuire** (en orange, avec la cause : « Groupe 9 changé »), **à vérifier** (enregistrée avant le suivi des groupes, ou groupe supprimé), ou **à jour** ;
- une case à cocher par cue ; cocher une Cue Liste coche toutes ses cues ;
- **Cocher les cues à recuire** coche d'un coup toutes celles qui en ont besoin ;
- **Recuire la sélection** les recuit toutes, avec une barre de progression ; **Annuler** l'arrête en cours de route. Le tout fait une seule étape d'historique. Une cue modifiée entre-temps est laissée telle quelle (le message le dit).

Les cases cochées et les Cue Listes dépliées sont communes à toutes les fenêtres Recettes ouvertes.

Une recette n'est jamais appliquée toute seule : tant que vous ne recuisez pas, la cue reste exactement comme enregistrée. La colonne orange et la fenêtre Recettes vous disent seulement qu'elle pourrait être refaite.

Faders et Boutons

Les **Faders** et les **Boutons** sont les exécuteurs de grandMA : des emplacements numérotés qui jouent une Cue Liste, commandent le Master d'un groupe ou un Speed Master.

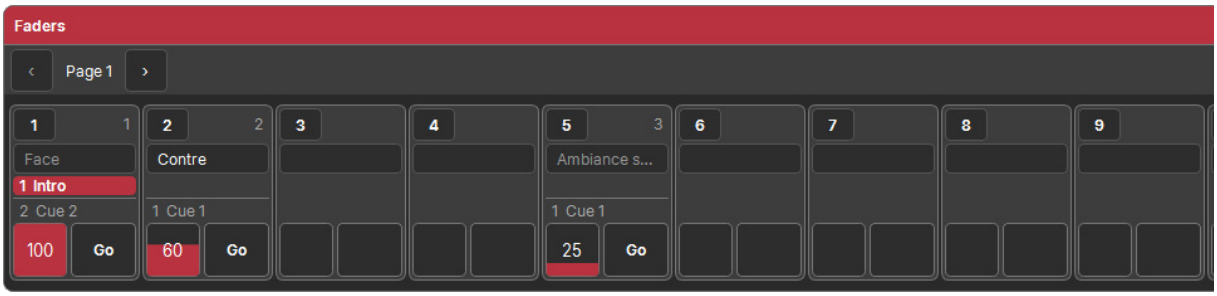
- un **Fader** a un carré de niveau et un bouton ;
- un **Bouton** n'a que le bouton.

Les fenêtres **Faders** et **Boutons** sont dans la catégorie **Restitution**.

Pages et numéros

- En haut de la fenêtre, **‹ Page 1 ›** change de page. La page est **commune** : la changer la change dans toutes les fenêtres Faders et Boutons, sur tous les écrans.
- Chaque écran montre **18** emplacements de la page, à la suite : l'écran principal les numéros 1 à 18, l'écran suivant 19 à 36, et ainsi de suite.
- Une fenêtre trop étroite fait défiler ses emplacements à l'horizontale, au glisser.
- Ce qu'un emplacement porte (sa Cue Liste, sa fonction, sa couleur) est gardé dans le show. Son niveau, lui, est l'état du moment : il n'est pas enregistré.

Une case



De haut en bas :

1. à gauche, le **numéro** de l'emplacement (un appui : ses réglages) ; à droite, le numéro de sa Cue Liste ;
2. son **nom**, toujours modifiable. Vide, il montre en grisé celui de la Cue Liste ;
3. la **cue en cours**, en gras, puis la **cue suivante**, plus discrète. Quand une cue arrive, son fond avance de la droite vers la gauche sur toute sa durée. Un appui sur cette zone ouvre le tableau des cues ;
4. pour un Fader, le **carré du niveau** : il se remplit par le bas, le pourcentage est écrit au milieu. Glissez dedans pour régler le niveau : en haut 100 %, en bas 0 ;
5. le **bouton**, avec sa fonction écrite (« Go », « Flash »...).

Un emplacement libre n'a que son numéro.

Donner une Cue Liste à un emplacement

- **Lier**, puis une Cue Liste (dans la colonne de gauche d'une fenêtre Cue Liste), puis le **bouton** d'un Fader ou d'un Bouton : il la reçoit.

- Ou **Enregistrer** puis le bouton d'un emplacement **libre** : une nouvelle Cue Liste est créée avec le programmer dans sa cue 1, et l'emplacement la reçoit (voir Enregistrer des cues).

Une même Cue Liste peut être sur plusieurs emplacements, sur plusieurs pages : sa cue en cours est la même partout, car c'est la Cue Liste qui joue, pas le Fader.

Le bouton et le pavé

Sans touche du pavé, un appui sur le bouton fait **sa fonction** (plus bas). Avec une touche, le bouton est l'objet de l'action :

Touche	Effet sur l'emplacement
Lier	reçoit la Cue Liste en source ; sans Cue Liste en source, il devient lui-même la source, à poser dans un Layout
Enregistrer	le programmer va dans une nouvelle cue de sa Cue Liste
On	sa Cue Liste s'allume tout de suite, sans fondu, à sa cue de départ
Off	sa Cue Liste s'arrête
Supprimer	l'emplacement est libéré (la Cue Liste, elle, reste)
Copier, **Déplacer**	le déroulé commun : voir Supprimer, copier, déplacer

Les fonctions du bouton



Pour une Cue Liste :

Fonction	À l'appui
Go	la cue suivante, avec ses temps (arrêtée : elle part selon son Redémarrage ; en pause : elle reprend)
Go–	la cue précédente, avec ses temps
Top	la première cue, avec ses temps
Pause	fige les fondus en cours ; un nouvel appui (ou Go) les fait repartir
Flash	tant qu'on appuie, la Cue Liste est à fond et ses valeurs passent au-dessus, sans temps ; arrêtée, elle part à sa cue de départ. Au relâché, tout revient comme avant (lancée par l'appui : elle s'arrête)

Temp	tant qu'on appuie, la Cue Liste est allumée, avec ses temps. Au relâché, elle va à sa cue de **Sortie Temp** si elle en a une, sinon elle s'éteint avec les temps de sortie de sa cue
Toggle	arrêtée : elle part (avec ses temps) ; en lecture : elle s'éteint avec les temps de sortie de sa cue
Off	elle s'arrête

Pour un Master de groupe : **Black** (à 0 tant qu'on appuie), **Flash** (à fond tant qu'on appuie), **Toggle** (coupé, puis rétabli).

Pour un Speed Master : **Learn** (le tempo se tape en rythme), **×2**, **÷2**, **60 BPM**.

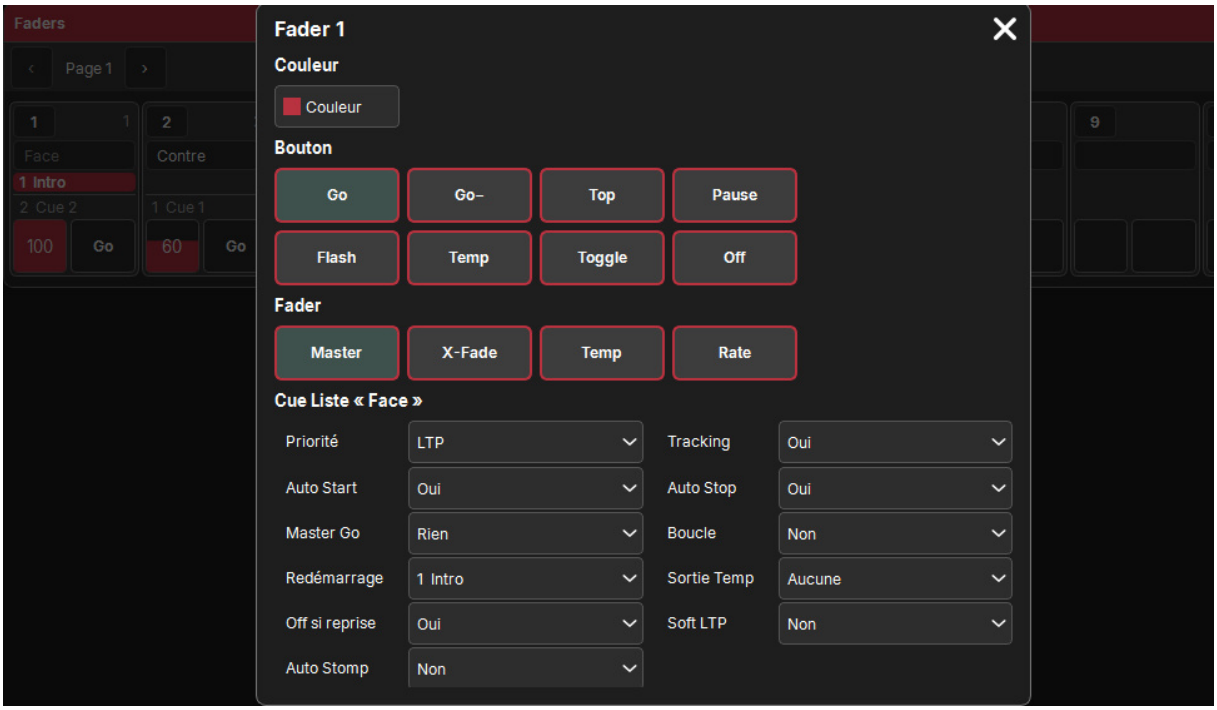
Les fonctions du fader

Fonction	Le carré…
Master	donne le niveau de la Cue Liste. En quittant 0, il la lance si elle est arrêtée (**Auto Start**) ; sinon, il fait son **Master Go**. Ramené à 0, il l'arrête (**Auto Stop**)
Temp	donne le niveau ; en quittant 0 il lance la Cue Liste, en y revenant il la sort (comme le relâché d'un bouton Temp)
X-Fade	fait la transition vers la cue suivante **à la main** : en quittant 0 elle commence, en haut la cue est jouée. Il faut ensuite le redescendre à 0 avant la suivante
Rate	règle la vitesse de ses temps : au milieu, vitesse normale ; en bas, 4 fois plus lent ; en haut, 4 fois plus vite

Auto Start, Auto Stop et Master Go sont des réglages de la Cue Liste (voir Cue Liste).

Le niveau d'une Cue Liste est celui du plus haut de ses Faders en Master ou en Temp (toutes pages) ; sans Fader, ou lancée depuis un Bouton, elle est à 100 %.

Les réglages d'un emplacement



Un appui sur le **numéro** d'un emplacement ouvre ses réglages. Avec plusieurs emplacements sélectionnés (rectangle tracé sur la fenêtre), ils valent pour tous.

Sur un emplacement **libre**, la popup propose de lui donner :

- **Master du groupe** : la liste des groupes ;
- **Speed Master** : la liste des Speed Masters, ou **+ Nouveau** (un nouveau par emplacement).

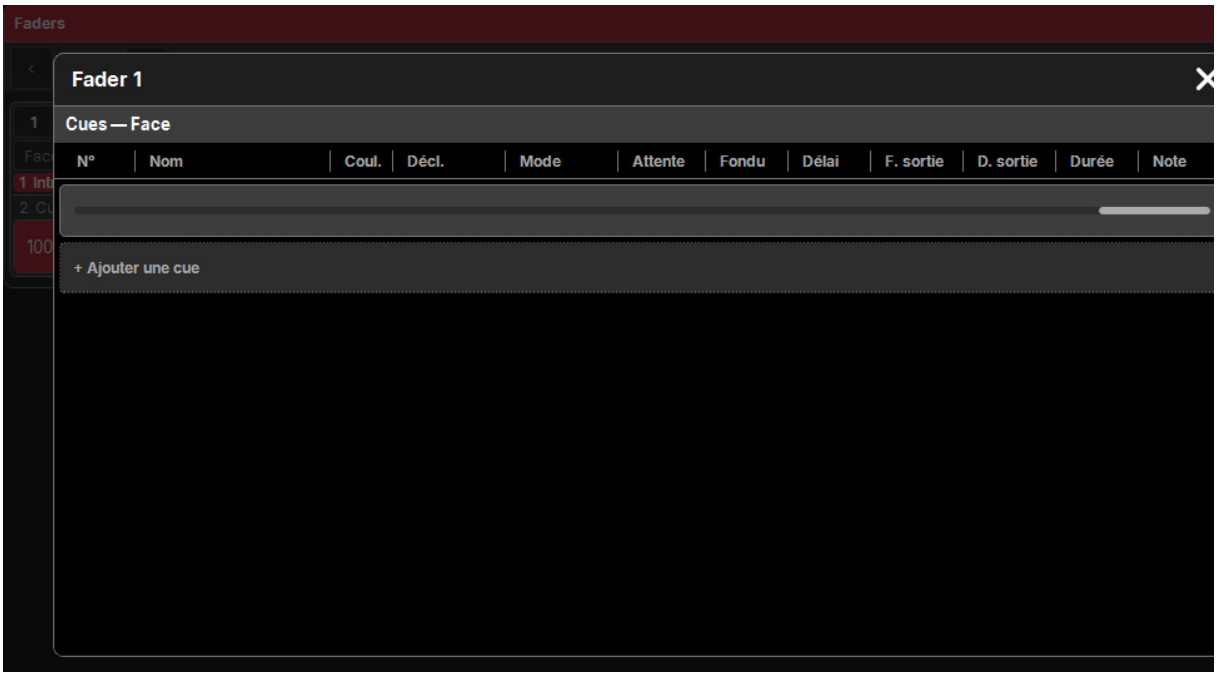
Plusieurs emplacements libres sélectionnés reçoivent les groupes (ou les Speed Masters) à la suite, à partir de celui choisi.

Sur un emplacement **assigné** :

Section	Réglage
Couleur	la couleur de la case (par défaut, celle de la catégorie Restitution)
Groupe / **Speed Master**	ce que commande un Master ou un Speed Master
Échelle, **Plage du fader (BPM)**	pour un Speed Master : voir Masters et Speed Masters
Bouton	la fonction du bouton
Fader	la fonction du carré (Faders seulement)
Cue Liste « … »	les réglages de sa Cue Liste : voir Cue Liste

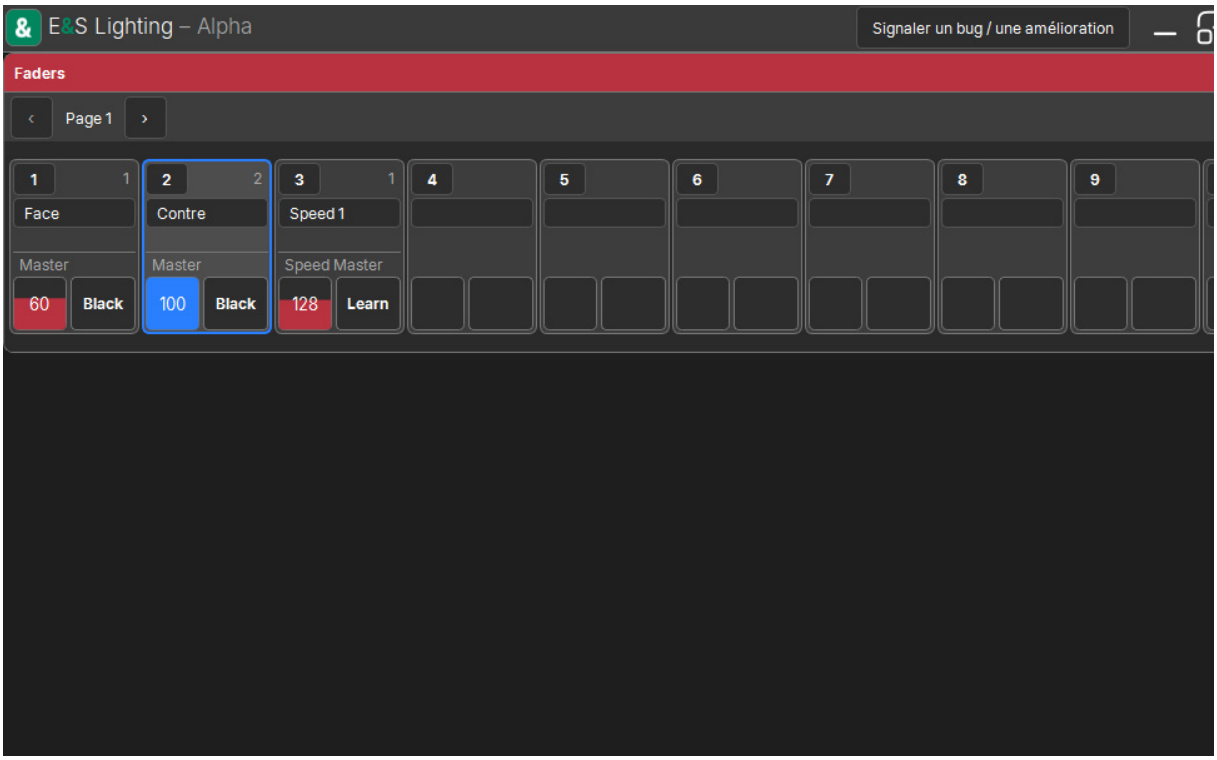
Changer la fonction d'un fader remet son carré à sa position neutre (au milieu pour Rate, en bas pour X-Fade).

Le tableau des cues



Un appui sur la zone des cues d'une case ouvre, en grande popup, le **même tableau** que dans la fenêtre Cue Liste, pour sa Cue Liste : mêmes colonnes, mêmes gestes (aller à une cue, Off, modifier une case, Enregistrer…). Il suit les changements tant qu'il est ouvert ; la croix le ferme.

Masters et Speed Masters



Un emplacement peut porter :

- le **Master d'un groupe** : il multiplie l'intensité des fixtures du groupe. Le Master du groupe **All** sert de Grand Master. Un Master ne compte que tant qu'un emplacement le porte : retiré, ses fixtures reviennent à 100 % ;
- un **Speed Master** : la vitesse des effets qui le suivent.

Leur nom : un Master montre celui de son groupe tant qu'on ne lui en donne pas un ; un Speed Master se renomme depuis sa case. Voir Masters et Speed Masters.

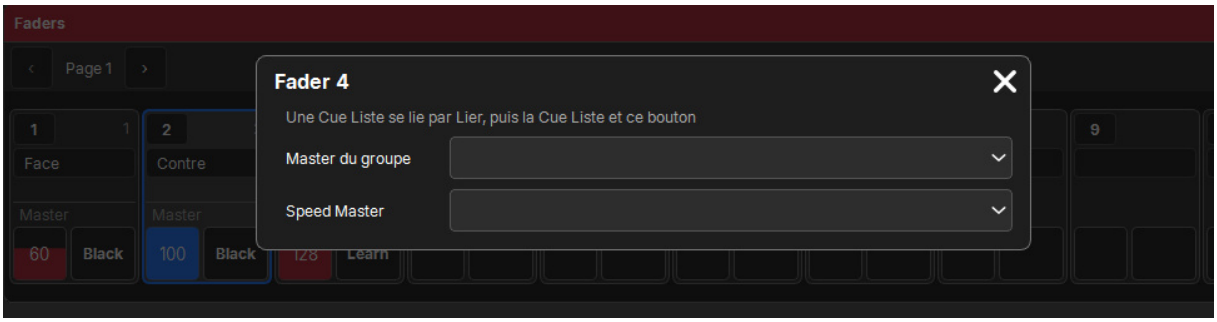
Dans un Layout

Un Fader ou un Bouton posé dans un Layout garde **sa page** : il ne suit pas la page affichée. Il peut y prendre une apparence **Grand** (un grand fader à poignée) ou **Personnalisé** (un carré qui envoie une cue précise).

Masters et Speed Masters

Un Fader ou un Bouton ne joue pas forcément une Cue Liste : il peut aussi porter le **Master** d'un groupe (son intensité) ou un **Speed Master** (une vitesse commune aux effets). Voir aussi Faders et Boutons.

Poser un Master ou un Speed Master

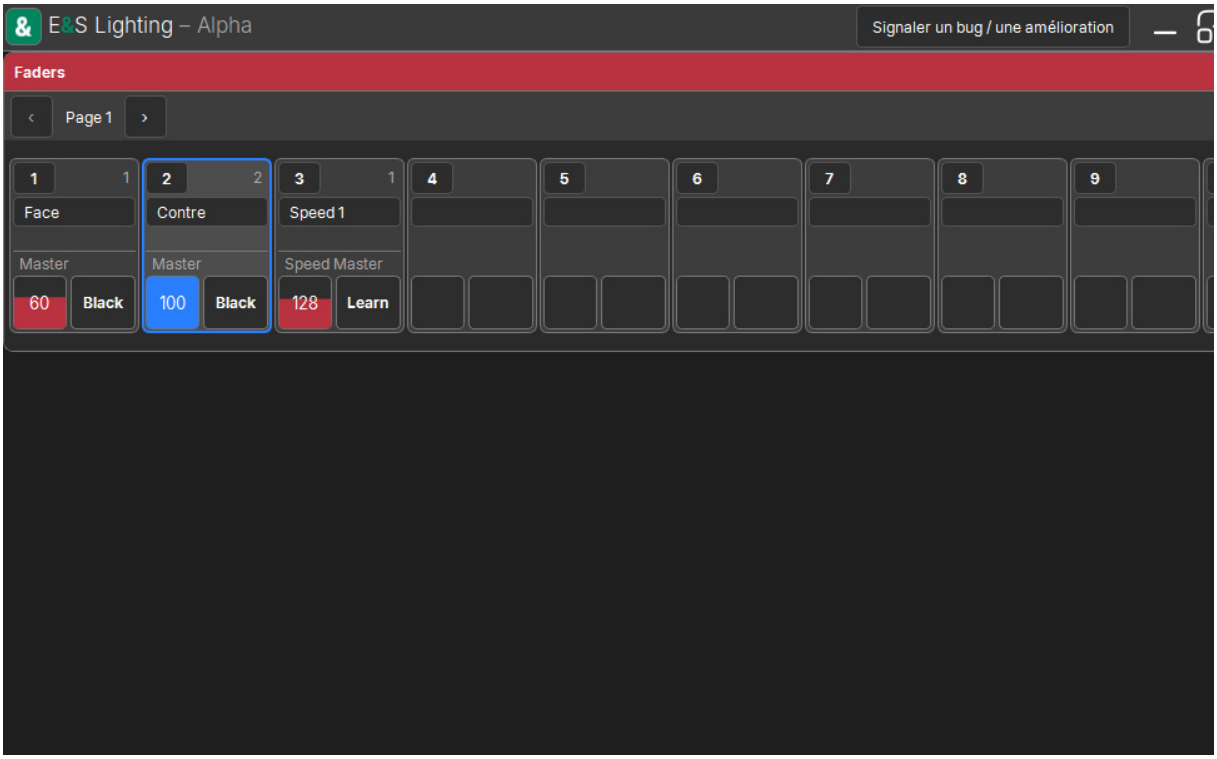


1. Dans la fenêtre **Faders** ou **Boutons**, appuyez sur le **numéro** d'un emplacement **vide**. Les réglages s'ouvrent.
2. Choisissez **Master du groupe** (puis le groupe) ou **Speed Master** (puis lequel ; « **+ Nouveau** » en crée un).

Si plusieurs emplacements vides sont sélectionnés, ils reçoivent des groupes ou des Speed Masters **à la suite** : Master du groupe 1 sur le premier, du groupe 2 sur le suivant…

Une Cue Liste, elle, se pose avec **Lier** (voir Faders et Boutons).

Les Masters de groupe



Le carré d'un Fader Master règle l'**intensité** des fixtures de son groupe, en la **multipliant** : à 50 %, une fixture envoyée à 80 % sort à 40 %. Cela vaut pour tout ce qui joue (Cue Listes, programmer).

Son bouton, au choix dans les réglages :

Fonction	Effet
Black	à 0 tant qu'on appuie
Flash	à fond tant qu'on appuie
Toggle	coupé / rétabli à chaque appui

Le Grand Master

Il n'y a pas de Grand Master à part : faites un **groupe de toutes les fixtures** et posez son Master sur un Fader. Il agit comme un Grand Master.

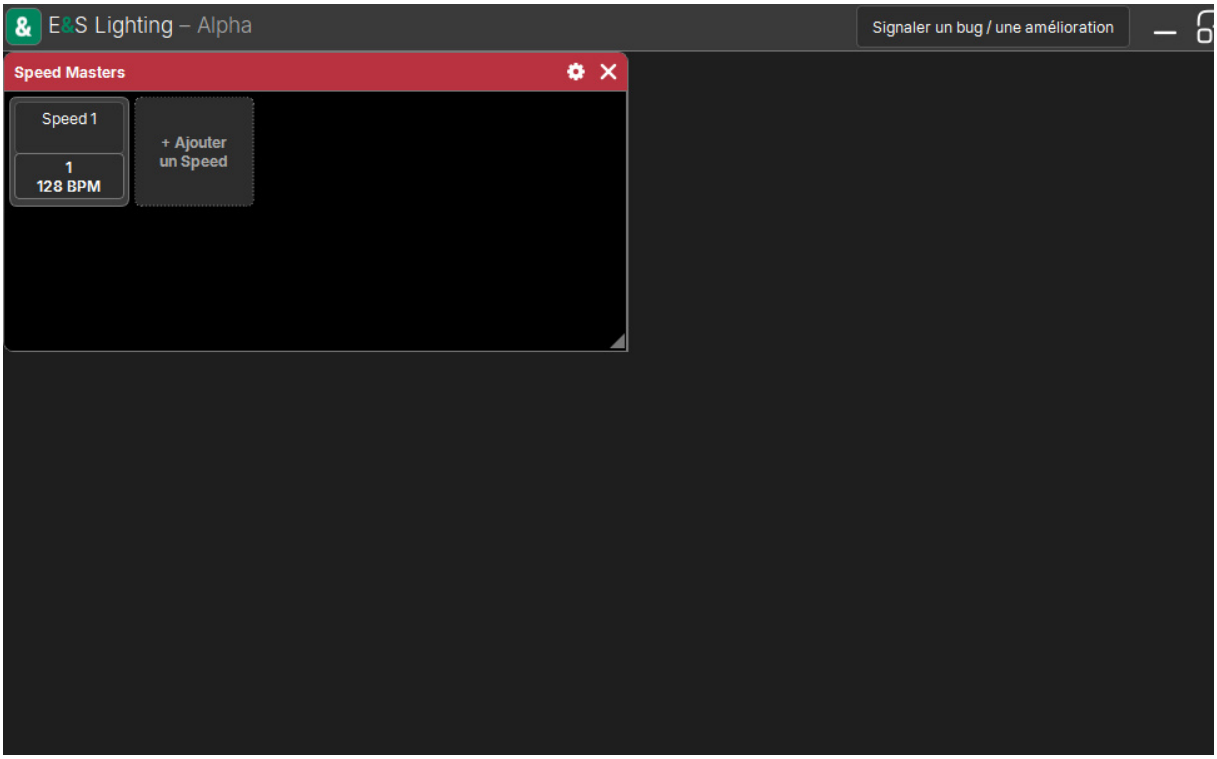
Un Master n'agit que sur l'intensité : une fixture **sans dimmer** (ni dimmer virtuel dans son profil) n'est pas baissée, comme sur grandMA3.

Un Master sans emplacement qui le porte, ou à la réouverture du show, est à 100 %.

Les Speed Masters

Un Speed Master est une **vitesse commune** que des effets suivent à la place de leur propre BPM : ils restent synchronisés entre eux. Il ne pilote que les effets, pas les temps des cues.

La fenêtre Speed



« Ajouter une fenêtre » → **Restitution** → **Speed**. Les Speed Masters sont en tuiles ; le carré montre son numéro et son **BPM**.

- Un appui sur le carré **tape le tempo** (Learn).
- « **+ Ajouter un Speed** » en crée un ; **Supprimer**, **Copier**, **Déplacer** suivent le déroulé commun (voir Les listes).

Faire suivre un Speed Master à un effet

Dans l'éditeur des effets, la liste **Vitesse** d'une ligne (ou du bandeau de la famille) : **Propre**, ou un Speed Master. Voir Effets.

Régler le tempo

Commande	Effet
le **carré d'un Fader** Speed	le BPM, dans la **plage du fader** (0 à 225 BPM par défaut, réglable)
Learn (bouton ou tuile)	le tempo se tape : il prend le rythme de vos appuis **et recale** tout de suite les effets sur votre doigt
×2, **÷2**	double ou divise par deux le BPM
60 BPM	remet à 60
Échelle (réglages)	multiplie ou divise sa vitesse, de ÷4 à ×4

- Learn : le premier appui d'une série (après plus de 2 secondes sans appui) repart du premier step, chaque appui suivant avance d'un battement.
- ×2, ÷2 et 60 BPM peuvent sortir de la plage du fader ; bouger le fader y revient.
- Changer de vitesse ne fait pas sauter les effets : seul Learn les recale.
- Effets en Départ **Calé** sur un Speed Master : ils suivent ses battements, ensemble.

Le nom et l'Échelle passent par l'historique ; le BPM est un réglage du moment, gardé dans le show.

Plusieurs emplacements à la fois

Sélectionnez plusieurs emplacements (rectangle d'un doigt) puis appuyez sur le numéro de l'un d'eux : les réglages valent pour **toute la sélection**, et ne montrent que ce qui leur est commun. La couleur, le groupe, le Speed Master, son Échelle et la plage du fader se règlent ainsi en une fois.

Park

Park fige des fixtures, comme sur grandMA : elles restent exactement à ce qui sortait au moment où vous les avez parquées, **tous leurs attributs**, quoi qu'il arrive ensuite. Pratique pour garder une découpe allumée pendant un réglage, ou bloquer une fixture en panne.

Parquer



Au pavé de commandes, **deux appuis rapides sur Off** : la ligne de commande affiche **Park**. Puis, au choix :

- « **Fixture** 1 **à** 5 » puis **Entrée** : ces fixtures ;
- **Entrée** directement : les fixtures **sélectionnées** au programmer ;
- **deux appuis rapides sur Fixture** (« Park Sélection ») puis **Entrée** : la sélection aussi.

Une sous-fixture parque **toute sa fixture**, tête et sous-fixtures comprises.

Libérer : Unpark

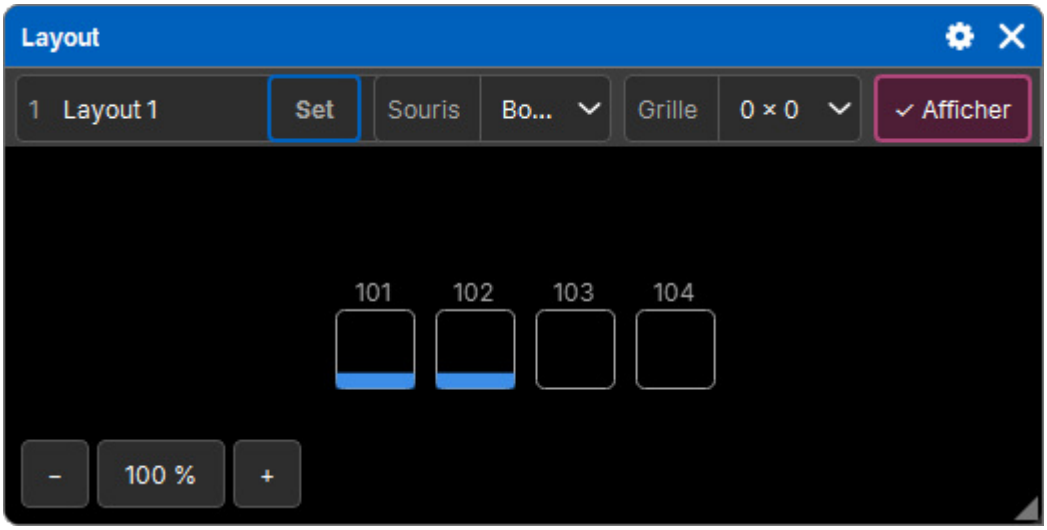
Deux appuis rapides sur On : la ligne de commande affiche **Unpark**, puis les

mêmes façons de désigner les fixtures. Elles reprennent aussitôt ce que leur donnent les Cue Listes et le programmer.

Ce que fait le Park

- Une fixture parquée sort figée : **rien ne passe au-dessus**, ni Cue Liste, ni programmer, ni une Cue Liste en priorité Super.
- Ses valeurs sont celles qui sortaient au moment du Park, attribut par attribut.

Où le voir



- dans les **Layouts** : une **bande bleue** en bas du carré de la fixture (voir Layout) ;
- dans la fenêtre **Fixtures** : une bande bleue sous son numéro, et ses valeurs en bleu (voir Fixtures).

Historique et show

Park et Unpark sont des entrées d'historique (« Park Fixture 1 à 5 ») : **Retour** les annule. Les fixtures parquées sont **enregistrées dans le show** : elles le restent à la réouverture.

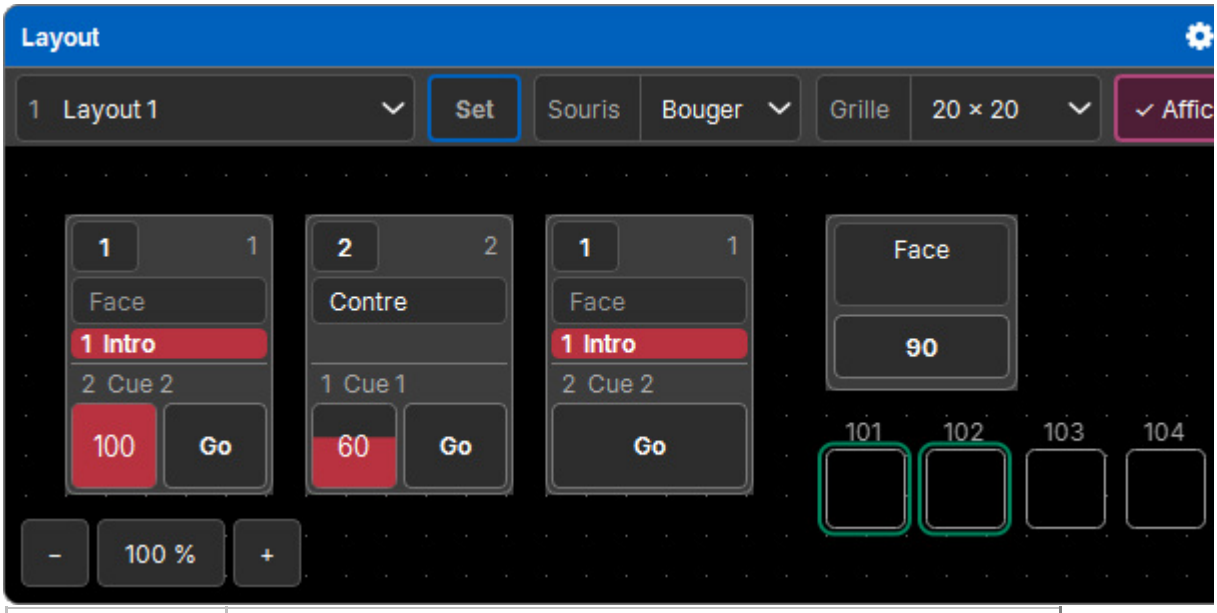
Si aucune des fixtures visées n'est patchée (ou, pour Unpark, aucune n'est parquée), rien ne se passe.

Layout

Un **Layout** est un panneau fait sur mesure (le Layout de grandMA) : vous y posez où vous voulez des **fixtures**, qui montrent leur couleur en direct, et des **objets** du show (groupes, presets, views, Worlds, Faders, Boutons) qui gardent leur affichage et leurs gestes. C'est à la fois un plan de feu vivant et un pupitre personnalisé.

La fenêtre **Layout** est dans la catégorie **Affichage**. Les layouts forment un pool numéroté, gardé dans le show.

L'en-tête



Élément	Rôle
liste des layouts	le layout montré (numéro et nom) ; puis **+ Nouveau layout**, **Renommer…**, **Supprimer…** (sur celui montré)
Set	allumé : on déplace et on règle les objets ; éteint : on se sert du layout
Souris	**Bouger** (un glisser sur le fond déplace la vue) ou **Select** (un glisser trace un rectangle de sélection)
Grille	le pas de la grille, de 0 × 0 (placement libre) à 100 × 100 par crans de 10
Afficher	montre ou cache les points de la grille

+ Nouveau layout demande **2D** ou **3D** (voir plus bas). Le layout montré, Set, la souris et l'affichage de la grille sont des réglages de la fenêtre (gardés dans les Views) ; la grille et les objets posés sont dans le show.

Zoom et déplacement

- Dans le coin bas gauche, **– 100 % +** zoome ; un appui sur le pourcentage revient à 100 %, centré sur les objets.
- **Ctrl + molette** zoome autour de la souris.

- Au tactile, **deux doigts** déplacent et zooment la vue, dans tous les modes, sans jamais toucher ce qu'il y a dessous.
- Avec la souris en **Bouger**, un glisser sur le fond déplace la vue.

Le zoom et l'endroit regardé sont retenus par chaque layout : vous les retrouvez en revenant dessus, dans n'importe quelle fenêtre.

Poser des fixtures

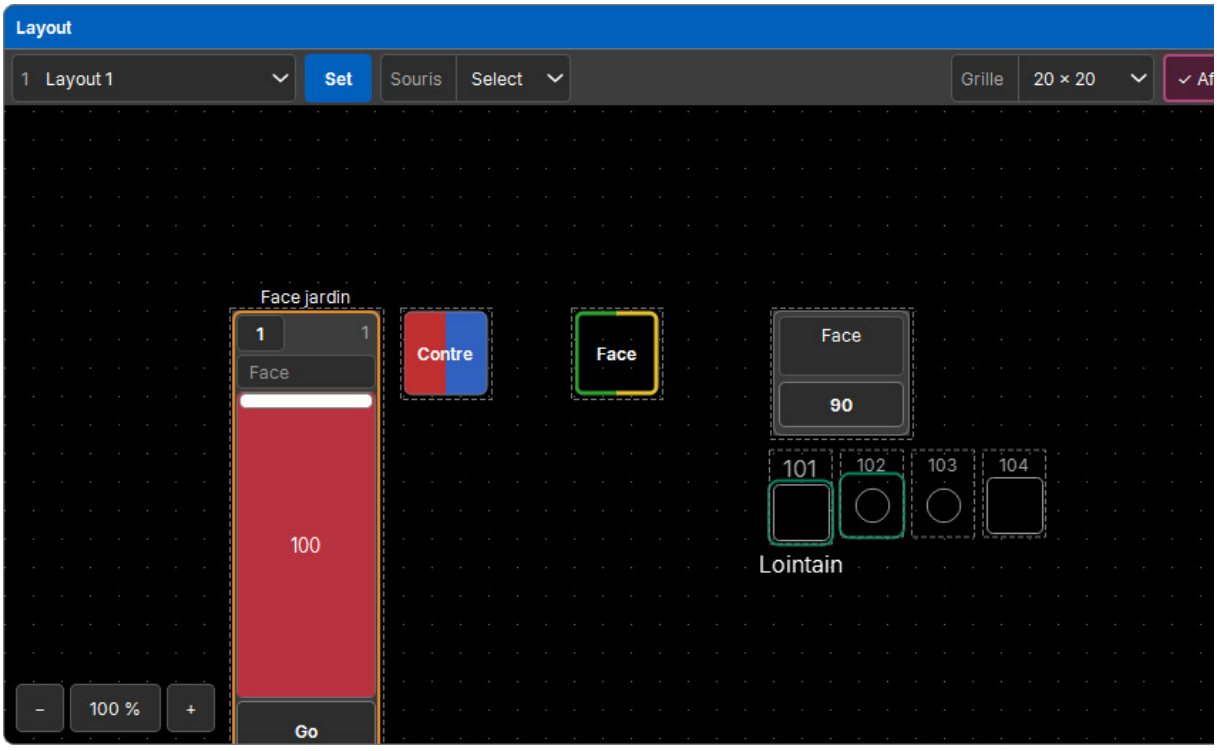
1. Sélectionnez des fixtures au programmer (à la main, par un groupe...).
2. **Enregistrer**, puis un appui sur le fond du layout.

Les fixtures sont posées dans l'ordre de sélection, à partir de l'appui, côte à côte par rangées. Une fixture à sous-fixtures (une barre LED, par exemple) a sa rangée à elle : sa **tête** d'abord (« 101 », un appui sélectionne la fixture entière), puis ses sous-fixtures en ligne (101.1, 101.2...).

Chaque fixture est un carré aux coins arrondis :

- **de la couleur qu'elle sort**, assombrie selon son intensité, en direct (plusieurs couleurs, par exemple une roue bicolore : en bandes) ;
- son numéro au-dessus ;
- sélectionnée au programmer : un cadre de la couleur de la programmation.

Poser des objets



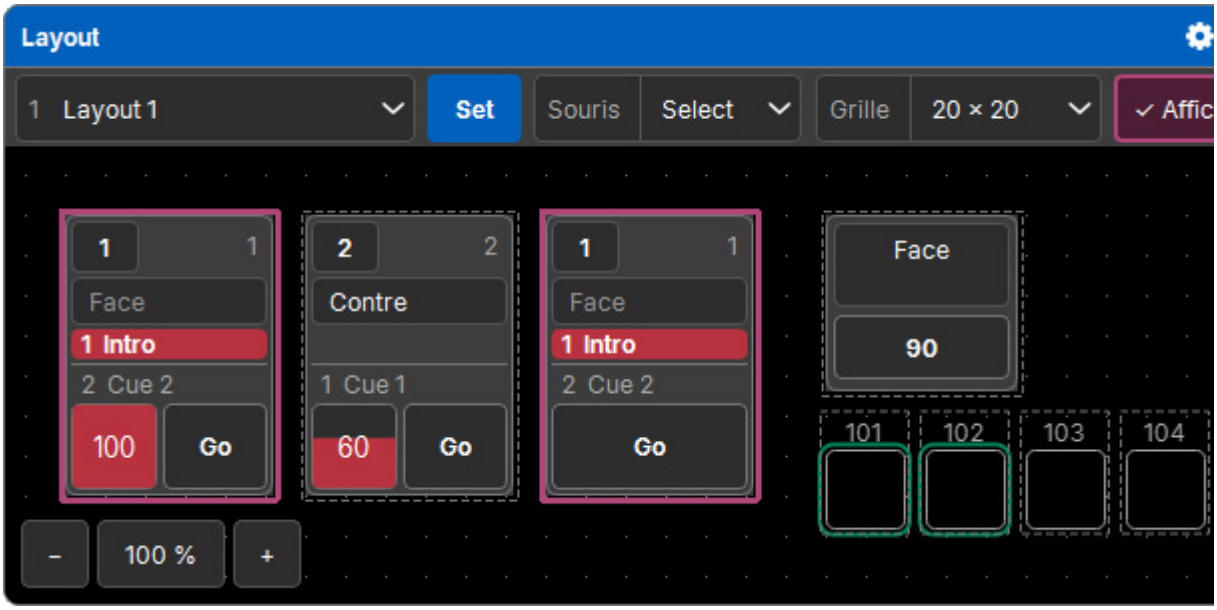
Lier, puis un objet (un groupe, un preset, une view, un World, un Fader, un Bouton), puis un appui sur le fond du layout : il y est posé, tel qu'il est dans sa fenêtre, avec les mêmes gestes. Plusieurs objets sélectionnés sont posés d'un coup, par rangées.

Un Fader ou un Bouton posé garde **sa page** : il ne suit pas la page affichée des fenêtres Faders et Boutons.

Se servir du layout (Set éteint)

- Les objets posés réagissent **comme dans leur fenêtre** : un groupe sélectionne, un preset s'applique, un Fader se glisse…
- Un appui sur une **fixture** la sélectionne au programmer, ou la désélectionne si elle l'était. Sur la tête d'une fixture à sous-fixtures : la fixture entière.
- Souris **Select** : un rectangle tracé sur le fond ajoute à la sélection les fixtures qu'il touche, **dans l'ordre du tracé** (rangée par rangée, dans le sens du glisser). Leur place dans la grille de sélection suit leur disposition dans le layout : utile pour les effets et le Motif.
- **Off** puis une fixture : elle quitte le programmer et la sélection.
- **Supprimer** puis un objet posé : il est **retiré du layout** (l'objet lui-même, groupe ou preset, reste dans le show).

Ranger et régler (Set allumé)



En mode **Set**, les objets ne réagissent plus : on les arrange. Ils ont un contour, plein et coloré quand ils sont sélectionnés.

- **Glisser un objet** le déplace, par crans de la grille, avec toute la sélection s'il en fait partie. Près du bord, la vue défile vers lui.
- Souris **Select** : un rectangle sur le fond sélectionne les objets ; un appui sur un objet le sélectionne ou le désélectionne. **Échap** vide la sélection.
- **Appui long** sur un objet : ses réglages (plus bas).
- **Copier** puis un objet (ou la sélection), puis un appui sur le fond d'un layout (le même ou un autre) : les copies y sont posées.
- **Supprimer** retire du layout l'objet appuyé, ou toute la sélection s'il en fait partie.

Position, taille et arrangement

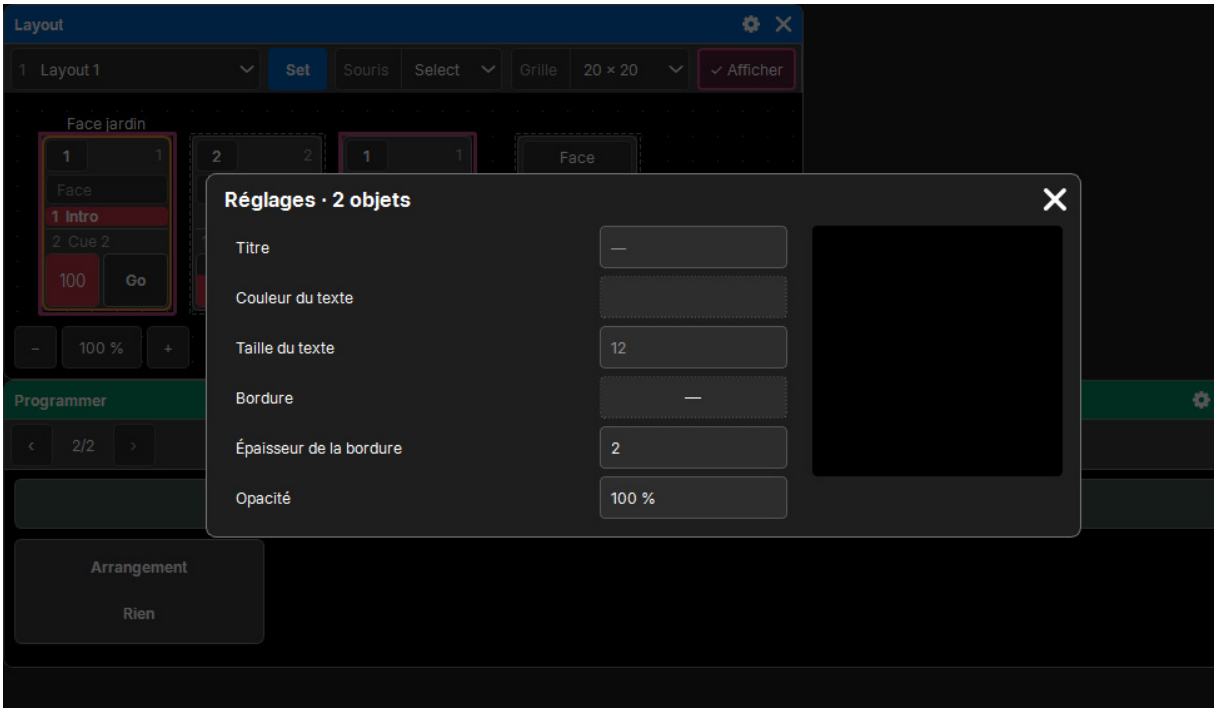
Quand des objets sont sélectionnés en mode Set, la fenêtre **Programmer** montre leurs réglages à la place des familles, en pages de tuiles :

- **X**, **Y** (le coin haut gauche), **Largeur**, **Hauteur**. Une tuile montre la valeur commune aux objets (vide si elles diffèrent) ; une valeur tapée va à tous ; « 100 à 500 » s'étale dans l'ordre de la sélection ;
- l'**Arrangement** :

Arrangement	Effet
Rien	chaque objet à sa place d'origine
Ligne	espacés régulièrement sur une ligne d'une longueur et d'un angle donnés (0° : vers la droite, 90° : vers le bas) ; son **Point zéro** dit si elle part du point de départ des objets, y est centrée ou y arrive
Grille	rangée par rangée, un nombre de colonnes, une marge entre les cases
Cercle	régulièrement sur un cercle d'un diamètre donné, le premier en haut, tourné d'un angle
Rotation	les places d'origine tournées d'un angle (sens des aiguilles d'une montre), toutes ensemble ou fixture par fixture (une fixture et ses sous-fixtures autour de leur propre point)

L'arrangement repart toujours des places d'origine : **Rien** les y remet. Chaque changement est une étape d'historique.

La popup des réglages



L'appui long sur un objet ouvre ses réglages (ceux de toute la sélection s'il en fait partie). À gauche, les catégories ; en haut à droite, un aperçu.

- **Général** (tout objet) : un **titre** au-dessus de l'objet (en dessous pour une fixture), la couleur et la taille du texte (titre et numéro d'une fixture), la couleur et l'épaisseur de la **bordure**, l'**opacité**.
- **Apparence** des fixtures : une **image** du pool Images à la place du carré (le

cadre prend ses proportions), et la **source** qui montre la couleur en direct : sa forme (**Rectangle** ou **Cercle**) et sa place en % du cadre. On peut aussi la glisser et tirer ses coins dans l'aperçu.

- **Apparence** des Faders et Boutons : **Normal** (la case de la fenêtre Faders), **Grand** (numéro, nom, un grand fader à poignée et le bouton dessous), ou **Personnalisé** (un carré, voir plus bas).

Une case qui montre « — » a des valeurs différentes selon les objets ; une valeur donnée va à tous.

Les carrés personnalisés

Un Fader ou un Bouton en apparence **Personnalisé** devient un carré, réglé dans la catégorie **Action** :

- **Activation Simple** : un appui fait ce que fait son bouton (sa fonction : Go, Flash…). Actif quand sa Cue Liste joue.
- **Activation Cue** : il envoie **une cue précise** de sa Cue Liste. Actif quand cette cue est la cue en cours.
    - **Mode** : **Go** (avec ses temps), **Flash** (tant qu'on appuie, sans temps), **Temp** (tant qu'on appuie, avec les temps) ou **Toggle** (un appui l'envoie, le suivant revient à ce qu'il y avait avant) ;
    - **Retour à** : au relâché (ou au second appui), la **Cue d'avant**, ou **Off** (la Cue Liste s'éteint).

Son aspect, **actif** et **inactif** : une bordure (épaisseur, couleurs), un fond (couleurs, plusieurs en bandes, ou aucune), une image du pool et sa taille ; communs aux deux : le rayon des coins, le texte (le nom de la cue, sinon le sien ; il peut être masqué) et la luminosité.

Automatique (en Cue) : la couleur ou l'image vient de la cue elle-même. La couleur que la cue donne à ses fixtures (attribut Couleur), ou l'image de la valeur qu'elle donne à un attribut à roue d'images. Un pupitre de couleurs se fait ainsi tout seul.

Les layouts 3D

Un layout créé en **3D** ne contient que des fixtures, placées dans l'espace.

- Il se regarde d'un côté à la fois, comme un layout 2D : **Face**, **Arrière**, **Gauche**, **Droite**, **Dessus**, **Dessous**. Le troisième axe est la profondeur.
- Une **couche** est un plan à une profondeur donnée : on y pose et déplace les fixtures comme en 2D. La liste montre **Toutes** les couches, chaque profondeur où il y a des fixtures, et **+ Nouvelle couche** (plus loin que la dernière). **<** et **>** passent à la couche d'avant ou d'après.
- Ces commandes sont dans le coin bas droit de la zone (« Face ▾ < Z 100 ▾ > »).
- En mode Set, les réglages de position ont aussi un **Z** ; l'arrangement se fait dans le plan du côté regardé.
- L'engrenage règle l'opacité des fixtures des autres couches (0 : cachées).
- Le bouton **3D** montre la scène en volume : un pavé par fixture (une sphère pour une source ronde), de sa couleur en direct, sur un sol quadrillé. Glisser tourne autour, deux doigts (ou clic droit / du milieu) déplacent, pincer (ou la molette) approche, un double appui recadre. Cette vue sert à regarder : le placement se fait dans les côtés.

Worlds

L'engrenage de la fenêtre règle l'**opacité des fixtures hors du World actif** : elles restent visibles, grisées (voir Worlds).

Licence

Sans licence active, un voile gris couvre les layouts avec le bouton **Activer la licence** (voir Licence).

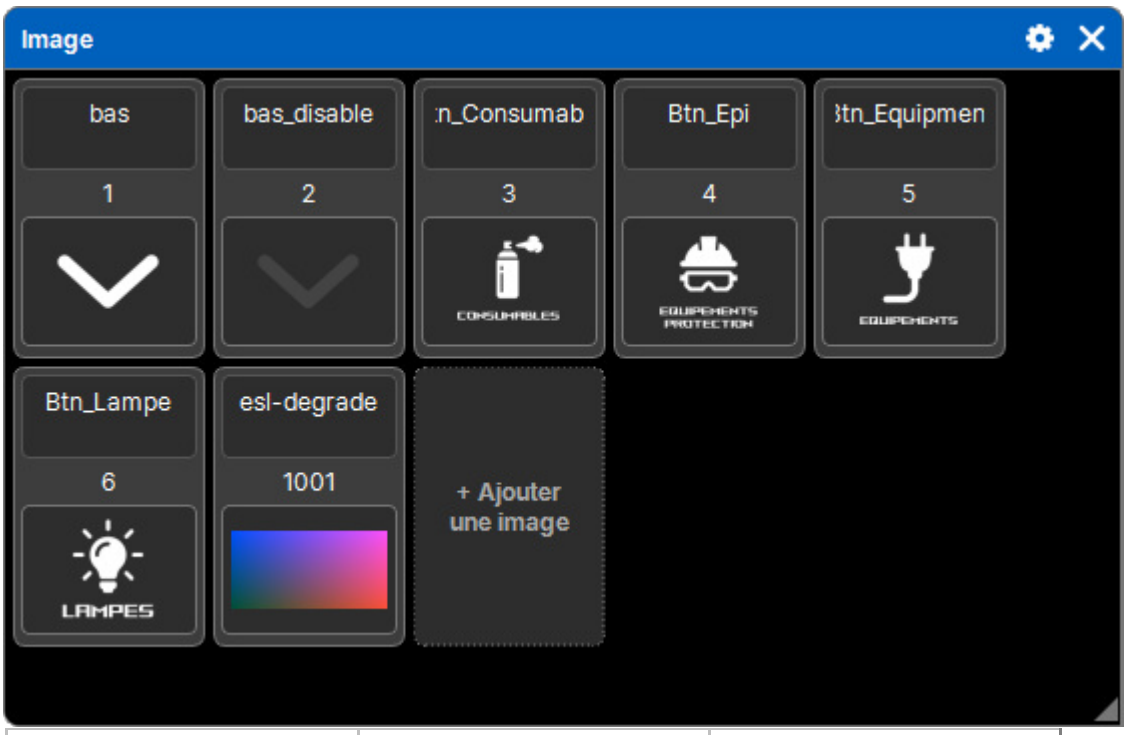
Un gros layout (des milliers de fixtures) se charge par paquets : l'interface reste utilisable pendant le chargement, une roue tourne le temps qu'il finisse.

Images

Le pool **Image** garde les images dont se servent les Layouts : l'image d'une fixture posée (à la place de son carré), ou le fond d'un carré personnalisé de Fader ou de Bouton.

La fenêtre **Image** est dans la catégorie **Affichage**. Les images y sont en tuiles : le nom, le numéro, la vignette.

Deux sortes d'images



Sorte	Numéros	Ce qu'on peut en faire
Images de base, livrées avec le logiciel	de 1 à N, dans l'ordre de leur nom	les regarder (un appui l'affiche en grand) et les **copier** dans le show ; jamais les modifier ni les supprimer
Images du show	à la suite des images de base	les remplacer, les renommer, les supprimer, les copier, les déplacer

Les images de base sont mises à jour avec le logiciel ; les images du show sont enregistrées dans le fichier du show, qui reste ainsi complet quand vous le passez sur un autre ordinateur.

Ajouter des images

+ Ajouter une image ouvre l'explorateur ; vous pouvez choisir plusieurs fichiers d'un coup.

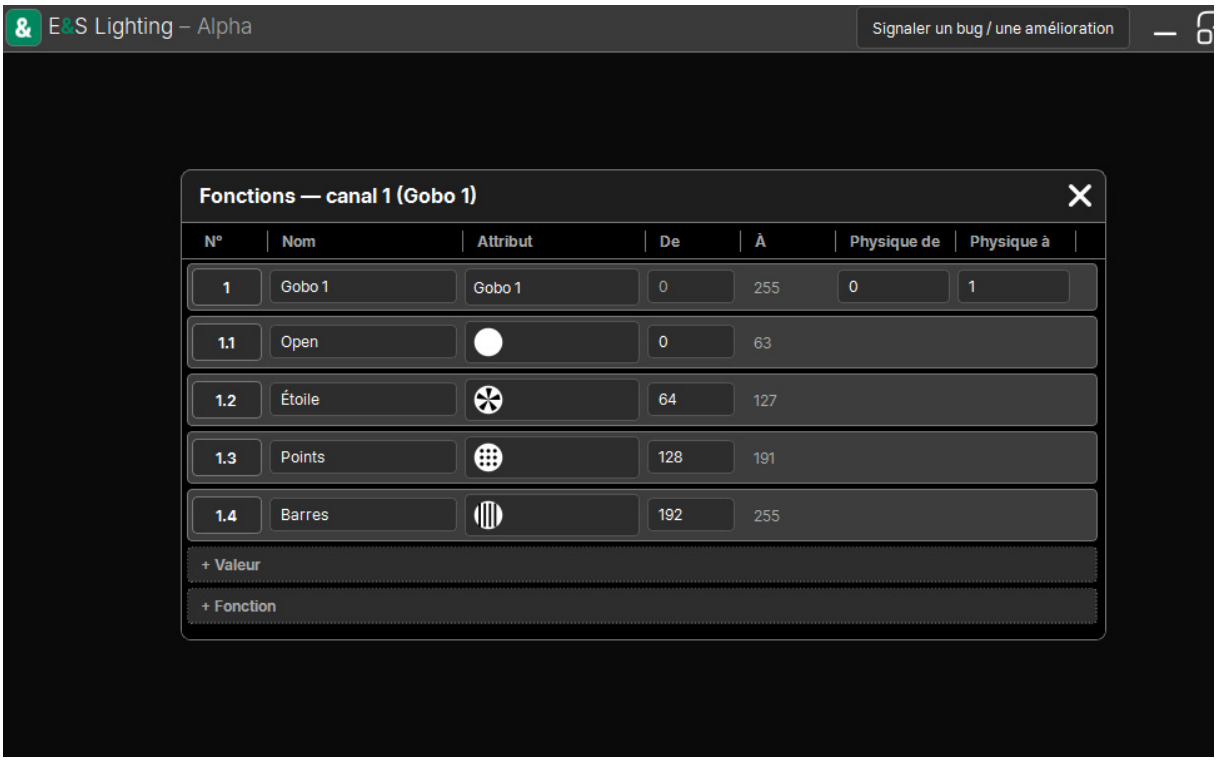
- Formats lus : PNG, JPG, BMP, SVG et GIF (image fixe).

- Une photo est tournée selon son orientation (données EXIF de l'appareil), puis réduite à **1024 pixels** au plus grand côté : un show ne s'alourdit pas d'une photo de 20 Mo.
- Elle est gardée en PNG si elle a de la transparence, sinon en JPG.
- Un fichier illisible est signalé dans la ligne de commande (« Image illisible : … ») ; les autres sont ajoutés.

Remplacer, renommer, ranger

- Un appui sur une image **du show** (sans touche du pavé) ouvre l'explorateur pour la **remplacer** : partout où elle sert, la nouvelle prend sa place.
- Son nom se tape directement dans sa tuile.
- **Supprimer**, **Copier**, **Déplacer** suivent le déroulé commun (voir Supprimer, copier, déplacer). Rien ne peut arriver sur le numéro d'une image de base.

Les images des profils



Les images des **roues de gobos** (ou des roues d'animation) ne sont pas dans ce pool : elles sont rangées avec les valeurs du profil de la fixture, et se règlent dans la fenêtre Profils. Elles s'affichent dans les valeurs toutes faites du Programmer, et dans un carré de Layout en apparence Automatique.

Horloge

La fenêtre **Horloge** (catégorie **Affichage**), comme Clock sur grandMA, affiche un temps en gros, à la taille de la fenêtre : l'heure de l'ordinateur ou un timecode. Elle sert aussi à commander le **timecode Interne**.

Ce qu'elle montre

Une liste, en haut, choisit la source :

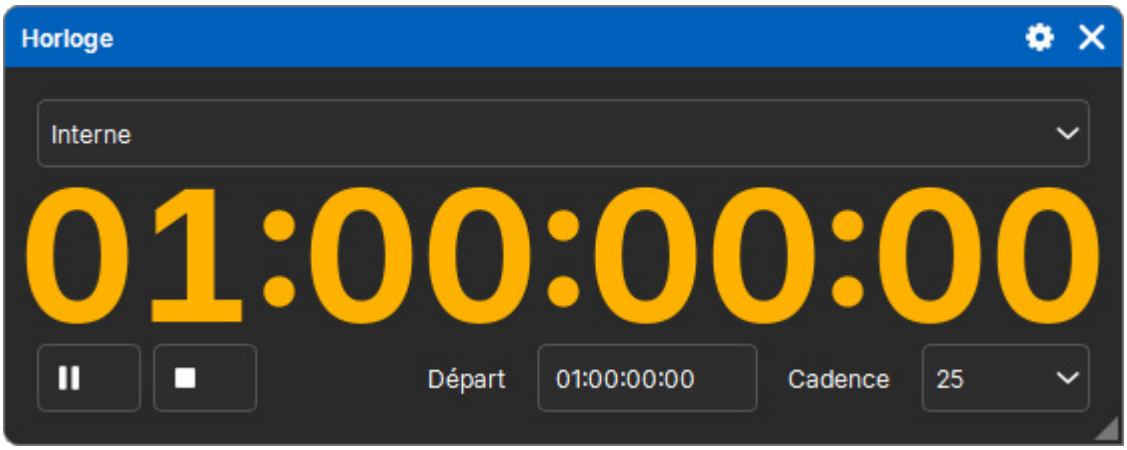
Source	Affichage
Heure actuelle	l'heure de l'ordinateur, `HH:MM:SS`
Interne	le timecode Interne du logiciel, `HH:MM:SS:FF`
une **entrée Time**	le timecode reçu sur cette entrée (voir Timecode)

Tant qu'il n'y a pas de timecode (entrée muette, Interne arrêté), l'horloge affiche `– : – – : – – : – –`. Une entrée supprimée depuis s'affiche « … introuvable ».

Le texte prend toute la place disponible, en largeur ou en hauteur ; les chiffres ont tous la même largeur, la taille ne saute pas d'une image à l'autre.

La source et la **couleur du texte** (dans l'engrenage de la fenêtre) sont retenues avec la fenêtre, et dans les Views. Plusieurs horloges peuvent montrer des sources différentes.

Le timecode Interne



Le logiciel a son propre timecode, l'**Interne** : il compte le temps depuis Lecture, à partir d'une heure de départ. Il sert de source aux Timecodes sans rien brancher : pour répéter un spectacle calé au temps, ou pour un show qui se déroule tout seul.

Quand l'horloge montre **Interne**, ses commandes apparaissent :

Commande	Effet
Lecture	le temps défile ; le bouton devient **Pause**
Pause	le temps s'arrête où il est ; Lecture le fait repartir de là
Arrêt	plus de timecode ; la prochaine Lecture repart de l'heure de départ
Départ	l'heure de départ, `HH:MM:SS:FF`

Cadence	24, 25, 29,97 ou 30 images par seconde

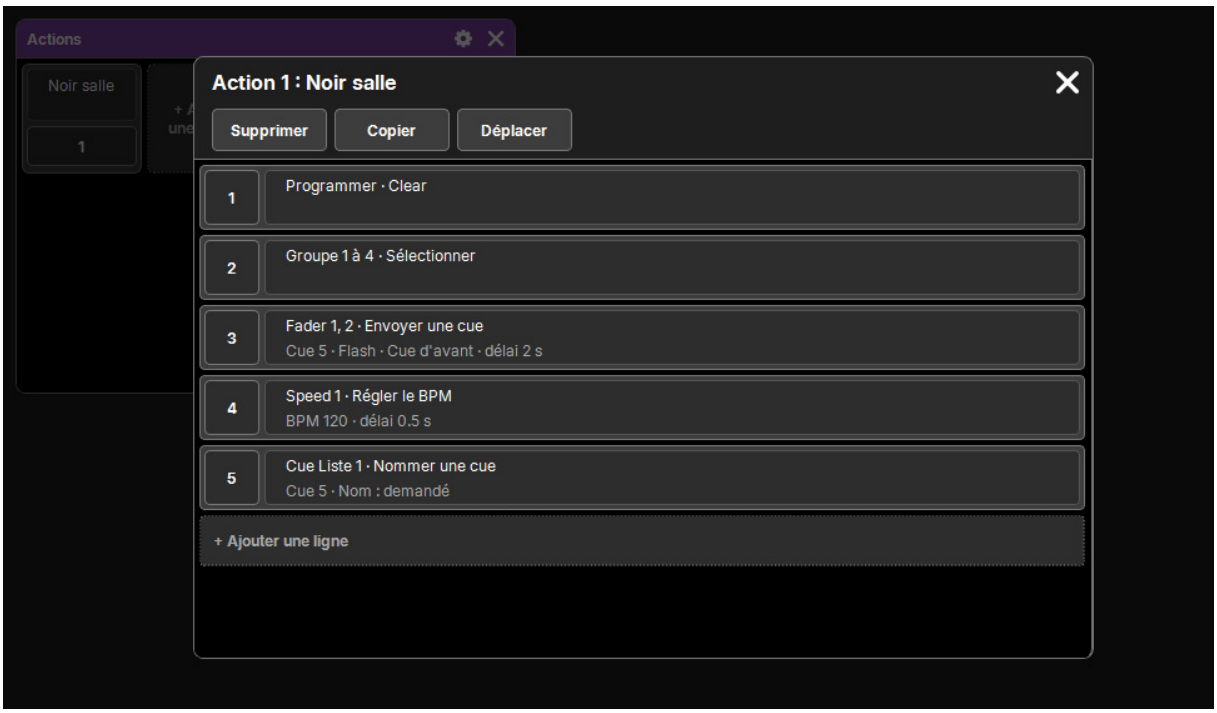
- Il n'y a qu'**un** timecode Interne : toutes les horloges le commandent ensemble.
- L'heure de départ et la cadence sont gardées dans le show. La lecture, elle, est l'état du moment : à l'ouverture du show, l'Interne est arrêté.
- Repartir de Lecture déclenche seulement les lignes de Timecode de l'instant exact de départ, pas celles d'avant (voir Timecode).

Actions

Une **Action** est une suite de commandes jouées d'un seul geste, comme une macro de grandMA, mais sans rien à écrire : chaque ligne se construit dans un menu. Une Action peut lancer des cues, régler des Faders, sélectionner des groupes, rappeler une View, changer de page…

La fenêtre **Actions** est dans la catégorie **Contrôle** : le pool des Actions, en tuiles.

Lancer et régler



- **Un appui** sur une Action la **lance**. Une Action neuve est vide.
- **Un appui long** ouvre son **réglage**.
- **+ Ajouter une Action** en crée une nouvelle ; son nom se tape dans sa tuile.
- **Supprimer**, **Copier**, **Déplacer** : le déroulé commun des pools (voir Supprimer, copier, déplacer).

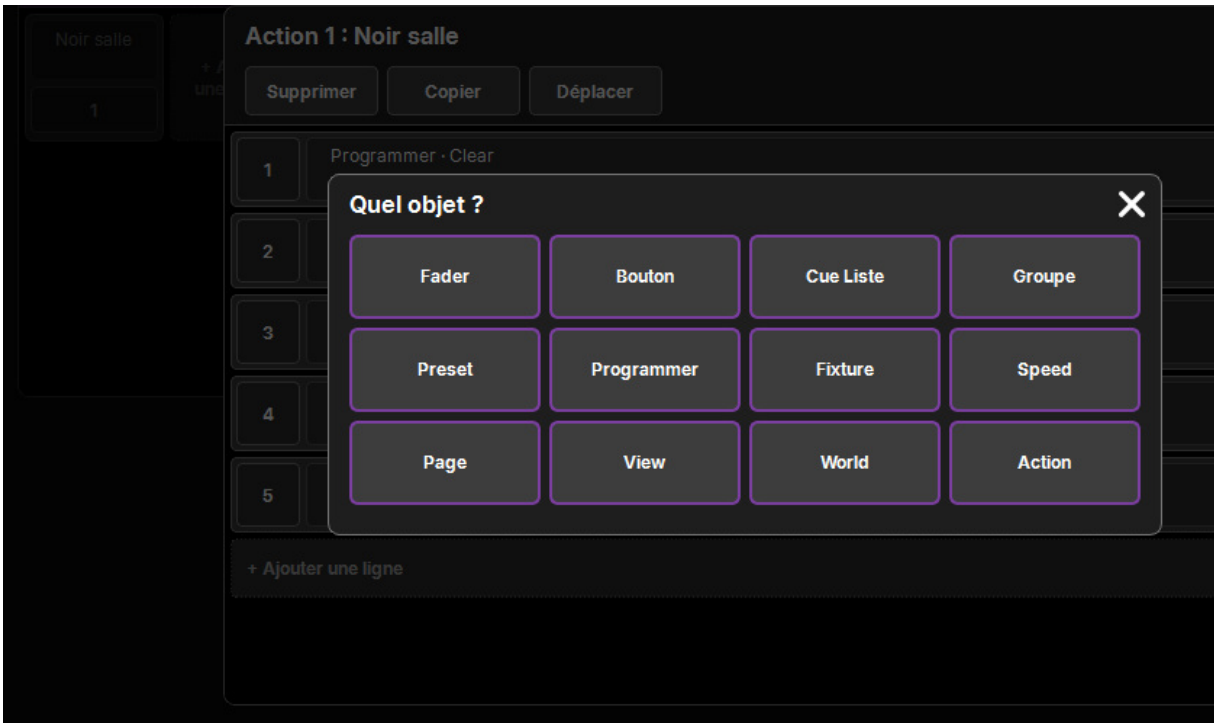
Une Action se lance aussi depuis une **ligne d'Entrée DMX** (un canal reçu, voir Entrée DMX), une **ligne de Timecode** (voir Timecode), ou une autre Action.

Les lignes

La popup de réglage montre ses **lignes en cartes numérotées**, jouées dans l'ordre. Chaque carte résume la ligne sur deux lignes : l'objet et l'action, puis ses paramètres.

- **+ Ajouter une ligne** en crée une nouvelle.
- Un appui sur une carte ouvre son réglage.
- La popup couvre la zone de l'écran, donc parfois le pavé : ses touches **Supprimer**, **Copier** et **Déplacer** sont répétées en haut, et font exactement la même chose que celles du pavé.

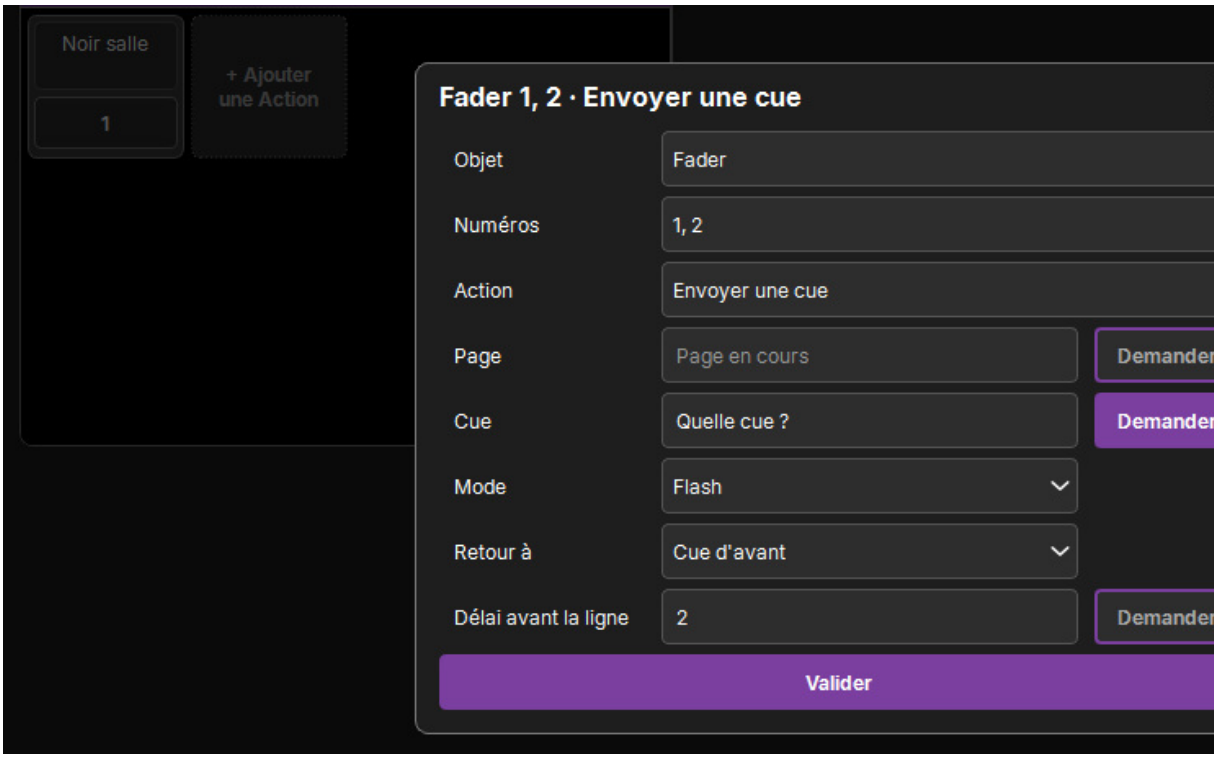
Construire une ligne



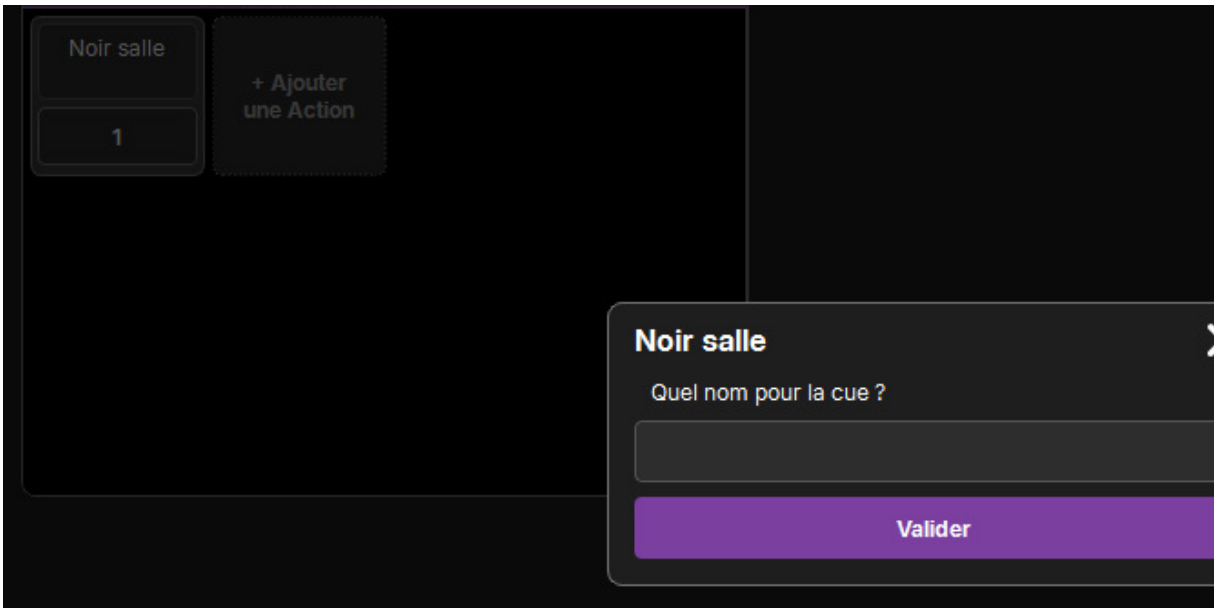
En quatre étapes, avec **‹ Retour** pour revenir à l'étape d'avant :

1. **Quel objet ?** — le type d'objet : Fader, Bouton, Cue Liste, Groupe, Preset, Programmer, Fixture, Speed, Page, View, World, Action.
2. **Lesquels ?** — un ou plusieurs objets, en tuiles : un appui choisit ou retire un objet, dans l'ordre des appuis (l'ordre compte pour une sélection de fixtures). Ou le champ **Numéros** au clavier : `1, 3, 5 à 8` ; pour des fixtures, comme au pavé : `1, 4.1 à 403.12`. Un objet qui n'existe pas encore est accepté. Pour un Fader ou un Bouton, la **page** se choisit ici (vide : la page en cours au lancement) ; pour un Preset, sa **famille**. Pas d'étape pour ce qui n'a pas de numéro (Programmer, Page).
3. **Quelle action ?** — ce que la ligne fait (le catalogue, plus bas).
4. **Les paramètres** de l'action (une cue, une valeur, un nom…) et le **Délai avant la ligne**, en secondes (vide : aucun).

Valider écrit la ligne, en une seule étape d'historique ; la croix annule tout. Modifier une ligne existante ouvre directement l'étape des paramètres.



Demander au lancement



Chaque nombre ou texte d'une ligne, **objets compris**, peut être **demandé au lancement**, avec sa question (« Quelle cue ? »). Au lancement, l'Action s'arrête à cette ligne et une popup pose la question sur l'écran principal, même si l'Action a été lancée par une Entrée DMX. La croix de la question **annule la suite** de l'Action.

Une Action « Aller à la cue… » de la Cue Liste 1, qui demande le numéro, fait ainsi un bouton « aller à n'importe quelle cue ».

Le catalogue

Objet	Actions
Fader, **Bouton**	**Appuyer**, **Relâcher** (le bouton de l'emplacement, avec sa fonction), **Niveau** (Fader seulement), **Go**, **Go−**, **Top**, **Pause**, **Off**, **Envoyer une cue** (une cue, son **Mode** Go, Flash, Temp ou Toggle, et **Retour à** : Cue d'avant ou Off ; une ligne Relâcher sur le même emplacement la fait revenir), **Enregistrer** (une nouvelle cue, comme **Enregistrer** puis le bouton)
Cue Liste	**Go**, **Go−**, **Top**, **Pause**, **Off**, **Aller à une cue**, **Enregistrer une cue** (vide : une nouvelle, à la suite), **Nommer une cue**
Groupe	**Sélectionner**, **Ajouter à la sélection**, **Off**, **Enregistrer**, **Nommer**
Preset	**Rappeler**, **Off** (ce qui vient de lui quitte le programmer), **Enregistrer**, **Nommer**
Programmer	**Clear**, **Tout vider**, **Donner une valeur** (un attribut, une valeur), **Highlight**, **Solo** (allumé ou éteint), **Fixture suivante**, **Fixture précédente**
Fixture	**Sélectionner**, **Ajouter à la sélection**
Speed	**Régler le BPM**, **×2**, **÷2**, **Learn**
Page	**Changer de page**
View	**Rappeler**
World	**Activer**
Action	**Lancer**

Enregistrer depuis une Action

Enregistrer (une cue, un groupe, un preset) fait le même enregistrement qu'au pavé : un numéro libre crée l'objet. S'il existe déjà, le paramètre **S'il existe déjà** choisit :

- **Poser la question** : la popup Remplacer / Combiner / Retirer, comme au pavé ;
- **Remplacer**, **Combiner** ou **Retirer**, sans rien demander : pour une Action lancée sans personne devant l'écran (Entrée DMX, Timecode).

Le lancement

- Les lignes **sans délai** partent ensemble ; le délai d'une ligne compte depuis la fin de la précédente.
- Plusieurs Actions peuvent jouer en même temps. En **relancer** une qui joue la fait **repartir du début**.
- Une Action qui se relancerait elle-même, directement ou par une autre, est **refusée** (un message le dit) : pas de boucle sans fin.
- Les lignes sont copiées au lancement : modifier une Action qui joue ne change pas ce qui est en cours.
- Lancer une Action ne va pas dans l'historique ; seul ce qu'une ligne change dans le show y va (Enregistrer, Nommer).

Une Action ne garde que des numéros. Si vous déplacez une Cue Liste, une cue, un groupe ou une Action cités par une ligne, la ligne suit le nouveau numéro.

Seules les fixtures tapées dans le champ Numéros restent telles qu'écrites : elles sont relues au lancement, avec le patch de ce moment.

Entrée DMX

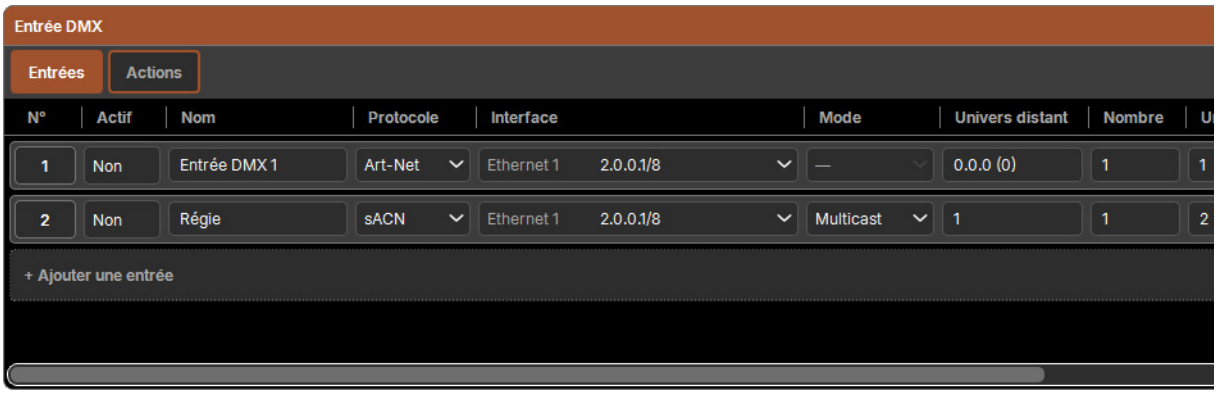
L'**Entrée DMX** permet à un DMX reçu du réseau de déclencher quelque chose dans E&S Lighting : monter un Fader depuis une autre console, faire partir une cue depuis un bouton DMX, lancer une Action… C'est l'équivalent des DMX Remotes de grandMA3. **Rien de ce qui est reçu ne repart en sortie.**

La fenêtre **Entrée DMX** (« Ajouter une fenêtre » → **Configuration**) a deux catégories en haut, retenues avec la fenêtre :

- **Entrées** : ce qu'on écoute, et ce qui arrive vraiment ;
- **Actions** : ce que ça déclenche, et ce que chaque canal reçoit.

Les réglages sont enregistrés dans le show et passent par l'historique ; les déclenchements, eux, n'y vont pas (comme un appui à la main).

Entrées



Une ligne = des univers écoutés sur une carte réseau, reçus sous une numérotation à part : les **univers d'entrée**, sans lien avec le patch.

Colonne	Rôle
N°	l'objet du pavé (Supprimer, Copier, Déplacer)
Actif	**Oui** / **Non**
Nom	« Entrée DMX 1 » par défaut
Protocole	**Art-Net** ou **sACN**
Interface	la carte réseau qui écoute (comme en Sortie DMX) ; une carte absente reste affichée, « introuvable »
Mode	sACN : **Multicast** (s'abonner au groupe de chaque univers) ou **Unicast** (recevoir ce qu'on envoie directement à l'ordinateur) ; Art-Net : rien à choisir
Univers distant	le premier univers reçu sur le réseau (Art-Net : Net.Sub-Net.Universe ou absolu, à partir de 0 ; sACN : à partir de 1)
Nombre	combien d'univers à la suite
Univers d'entrée	le numéro sous lequel le premier est reçu (de 1 à 63 999)
État	ce qui arrive : « Reçu de 192.168.1.20 » (« +1 » s'il y a d'autres sources), **Pas de signal**, ou « — » pour une entrée inactive

+ Ajouter une entrée en ajoute une à la suite de la dernière (mêmes réglages, univers juste après) ; elle part **désactivée**, comme une sortie.

Plusieurs sources

- **sACN** : la priorité la plus haute gagne ; à égalité, la valeur la plus haute de chaque canal.
- **Art-Net** : la valeur la plus haute de chaque canal.
- Une source qui se tait est oubliée au bout de **10 s** en Art-Net, de **2,5 s** en sACN, ou dès sa fin de flux.
- Les données Preview de sACN sont ignorées.

Les réponses du logiciel aux ArtPoll annoncent les univers écoutés : une console en unicast (ou en Auto) sait où les envoyer.

Actions



Une ligne = un canal écouté et ce qu'il déclenche.

Colonne	Rôle
N°	l'objet du pavé
Actif	**Oui** / **Non**
Nom	libre
Canal	`univers d'entrée.canal` : `1.12` = univers d'entrée 1, canal 12 (8 bits)
Reçu	ce que le canal reçoit, en % ; « — » sans signal
Déclenche à	le seuil d'appui, 50 % par défaut
Relâche à	le seuil de relâché, 40 % par défaut
Cible	**Fader**, **Bouton** ou **Action**
Page	la page du Fader ou du Bouton
Numéro	le numéro du Fader, du Bouton ou de l'Action
Mode	**Niveau**, **Bouton** ou **Cue**
Cue	la cue à envoyer (mode Cue)
Mode de cue	**Go**, **Flash**, **Temp** ou **Toggle** (mode Cue)

Retour à	**Cue d'avant** ou **Off** : où revient la Cue Liste quand on relâche (sauf en Go)

Seules les cases utiles restent actives : le Niveau n'a pas de seuils, une Action n'a ni page ni mode, le mode de cue n'existe qu'en mode Cue.

+ Ajouter une action en ajoute une à la suite de la dernière, sur le canal d'après.

La page est fixe

La cible est un Fader ou un Bouton **à une page donnée** : changer de page sur les Faders et Boutons ne change pas ce que le DMX déclenche.

Les trois modes

- **Niveau** (Fader) : le canal **est** le niveau du Fader. Il ne s'applique que quand la valeur reçue **change** : on peut toujours bouger le Fader à la main entre deux mouvements du canal. Un Bouton n'a pas de niveau.
- **Bouton** : le canal passe **Déclenche à** : le bouton est **appuyé**, avec sa fonction (Go, Flash, Temp…) ; il repasse sous **Relâche à** : **relâché**.
- **Cue** : de même, mais envoie une cue précise de la Cue Liste du Fader ou du Bouton, en **Go**, **Flash**, **Temp** ou **Toggle**, avec son **Retour à** (comme un carré Personnalisé de Layout).

L'écart entre les deux seuils évite qu'un canal qui hésite autour d'une valeur déclenche sans arrêt.

Une cible **Action** lance l'Action du pool au passage du seuil.

Sans signal

Plus de signal, une action coupée, changée ou retirée : ce qu'elle tenait **enfoncé est relâché**, pour qu'un Flash ne reste pas allumé. Un niveau, lui, reste où il est.

Sélection et saisie à la suite

Comme en Sortie DMX : un rectangle, ou un titre de colonne pour toute la colonne, puis une valeur tapée et **Entrée** :

- ce qui se suit va **à la suite** : univers distant et d'entrée, canal, numéro de la cible (`1.1`, `1.2`, `1.3`…) ;
- le reste prend **la même valeur**.

Un choix (Actif, Protocole, Cible, Mode…) fait dans une case sélectionnée vaut pour toute la sélection.

Timecode

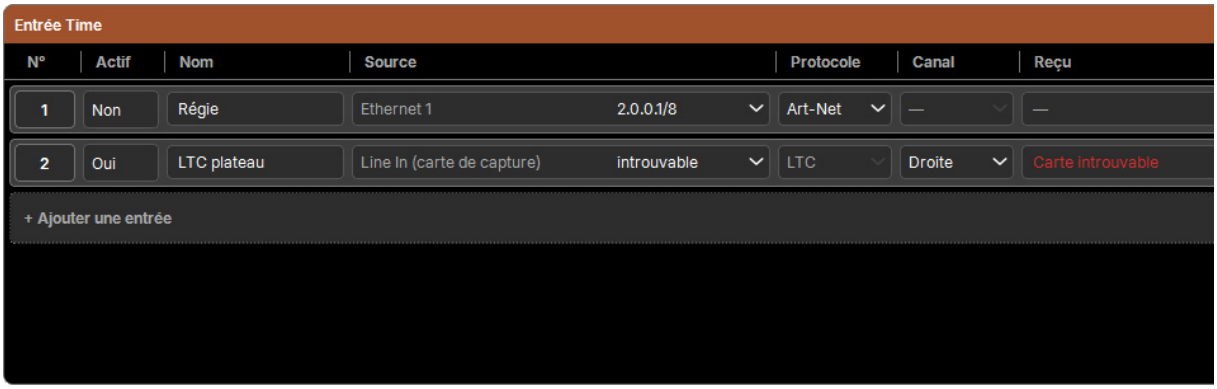
Le timecode fait partir des **cues** et des **Actions** à un temps précis, venu de l'extérieur (une console son, une régie vidéo, une piste LTC) ou du logiciel lui-même (le timecode **Interne**).

Trois fenêtres :

- **Entrée Time** (Configuration) : ce qu'on écoute ;
- **Timecode** (Restitution) : ce qui part, et quand ;
- **Horloge** (Affichage) : le temps en gros, et les commandes de l'Interne (voir Horloge).

Un temps s'écrit `HH:MM:SS:FF` (heures, minutes, secondes, images). Les temps se comparent tels qu'ils s'affichent : deux sources de cadences différentes qui montrent la même heure sont au même instant, rien ne dérive.

Entrée Time : ce qu'on écoute



Une ligne par source, avec **+ Ajouter une entrée**. Une nouvelle entrée est créée **inactive** : réglez-la, puis passez-la en **Actif**.

Colonne	Contenu
N°	son numéro, cité par les Timecodes et les Horloges
Actif	Oui / Non
Nom	un nom libre
Source	une **carte réseau** (timecode Art-Net) ou une **carte son** (LTC)
Protocole	réseau : **Art-Net** ; carte son : LTC, rien à choisir
Canal	carte son : **Gauche** ou **Droite**
Reçu	le temps lu en ce moment, ou ce qui manque

Réseau : Art-Net

Le timecode Art-Net (ArtTimeCode) arrive sur la carte réseau choisie, sur le port Art-Net habituel. Le MTC passe en général par le MIDI, pas encore pris en charge.

Carte son : LTC

Le LTC (le timecode audio) est lu par l'entrée son choisie, sur le canal gauche ou droit, et décodé par le logiciel, en avant comme en arrière. Disponible sous

Windows et Linux.

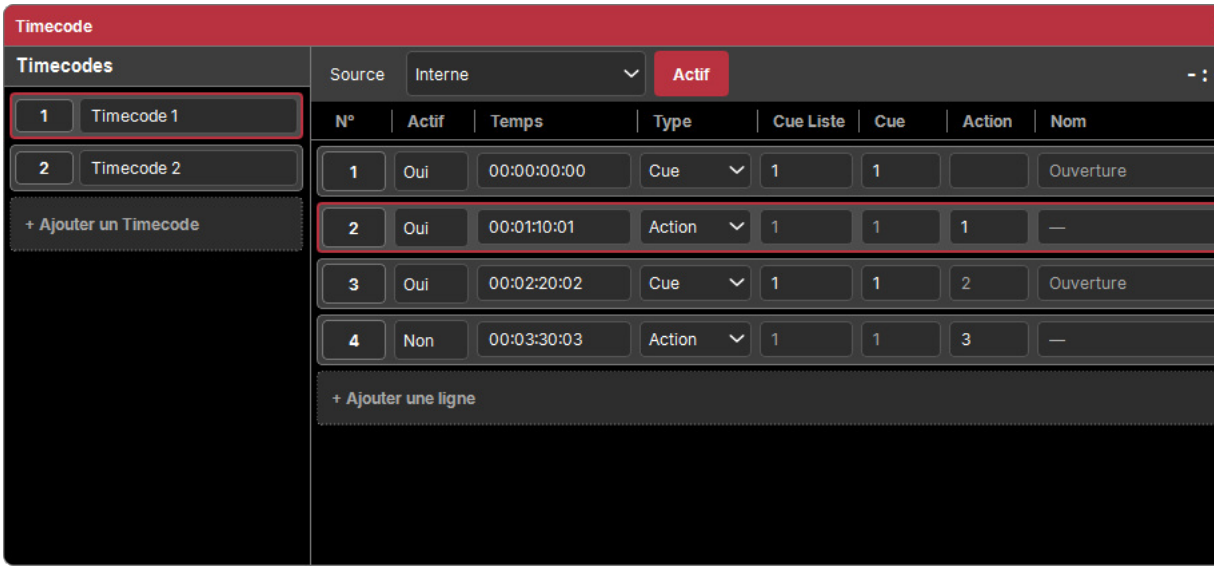
- Une carte ne s'ouvre que si une entrée **active** la demande.
- Les cartes son branchées ou débranchées sont suivies : une carte qui disparaît est signalée **Carte introuvable** et gardée dans les réglages ; elle est reprise toute seule à son retour.

La colonne Reçu

Affichage	Sens
`01:02:03:04`	le temps reçu
Pas de signal	rien sur le réseau pour cette entrée
Aucun son	la carte son ne reçoit rien
Son reçu, pas de LTC	elle entend quelque chose, mais pas un timecode, ou son niveau est trop faible : vérifiez le câblage et le gain
Carte introuvable, **Carte inaccessible**	la carte n'est pas sur cet ordinateur, ou le système la refuse (utilisée ailleurs, droits)
—	l'entrée n'est pas active

En rouge : un problème à régler. Sans rien de reçu pendant **1 seconde**, il n'y a plus de timecode sur cette entrée.

Timecode : ce qui part



Comme la Cue Liste : à gauche les **Timecodes**, à droite les **lignes** de celui affiché.

Un Timecode

- Sa **source** : **Interne**, ou une entrée Time.
- **Actif** : un Timecode inactif ne déclenche rien.
- Son temps en direct, en haut des lignes.
- **+ Ajouter un Timecode** en crée un nouveau.

Vous pouvez en avoir plusieurs : un par chanson, par exemple, chacun avec ses

lignes, ou plusieurs sources différentes.

Les lignes

Une ligne par déclenchement, rangées par temps :

Colonne	Contenu
N°	son numéro
Actif	une ligne inactive ne part pas
Temps	l'instant, `HH:MM:SS:FF`
Type	**Cue** ou **Action**
Cue Liste, **Cue**	pour une cue : sa Cue Liste et son numéro. La cue part **avec ses temps**, comme un Go
Action	pour une Action : son numéro (voir Actions)
Nom	le nom de ce qui partira

- **+ Ajouter une ligne** prend le temps qui défile en ce moment (sinon `00:00:00:00`) : lancez le timecode, et ajoutez une ligne au bon moment, puis corrigez le temps si besoin.
- Les dernières lignes parties sont mises en avant jusqu'aux suivantes, comme la cue qui joue.
- **Supprimer** et **Copier** suivent le déroulé commun ; on ne **déplace** pas une ligne : c'est son temps qui la range.
- Une cue renumérotée ou une Action déplacée : les lignes qui les citent suivent.

Le déclenchement

À chaque instant, chaque Timecode actif lit sa source :

- **le temps avance** : les lignes actives passées partent, chacune une fois, dans l'ordre ;
- **il recule**, ou **saute de plus de 2 secondes** (un retour en arrière, un saut de piste) : le logiciel suit, sans rien envoyer de ce qui a été sauté, et continue d'écouter ;
- **il revient** après une absence (ou une Lecture de l'Interne) : seules partent les lignes de cet instant exact.

Les déclenchements ne vont pas dans l'historique, comme un appui à la main.

Le timecode ne rejoue jamais ce qu'il a sauté. Pour reprendre un spectacle au milieu, placez la source au bon temps, puis allez à la bonne cue dans la Cue Liste (un appui sur son numéro) : la suite partira normalement.

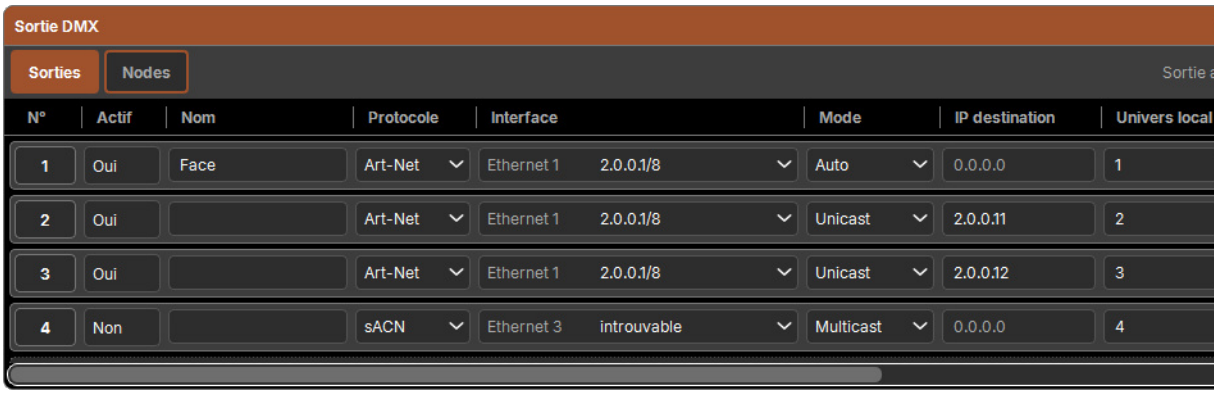
Sortie DMX

E&S Lighting envoie le DMX sur le réseau, en **Art-Net** et en **sACN** (E1.31). Un node (ou un projecteur qui reçoit le réseau directement) transforme ces trames en DMX sur ses prises.

La fenêtre **Sortie DMX** (« Ajouter une fenêtre » → **Configuration**) a deux catégories en haut : **Sorties** (ce qu'on envoie) et **Nodes** (ce qu'on voit sur le réseau). La catégorie montrée et les largeurs des colonnes sont retenues avec la fenêtre. Les sorties sont enregistrées dans le show.

Attention : sans licence active, aucun univers n'est envoyé.

Les sorties



Une ligne = un paquet d'univers envoyé par une carte réseau. Comme les tableaux Art-Net et sACN de grandMA réunis : autant de lignes que voulu (une seule en Auto suffit souvent ; une par node en unicast sur un gros réseau).

Colonne	Rôle
N°	l'objet du pavé (Supprimer, Copier, Déplacer)
Actif	**Oui** / **Non** : une sortie inactive n'envoie rien
Nom	libre
Protocole	**Art-Net** ou **sACN**
Interface	la carte réseau qui envoie (voir plus bas)
Mode	Art-Net : **Auto**, **Broadcast** ou **Unicast** ; sACN : **Multicast** ou **Unicast**
IP destination	l'adresse du node, en unicast seulement (grisée sinon) ; `0.0.0.0` : la sortie n'envoie rien
Univers local	le premier univers du logiciel (celui du patch) envoyé par cette ligne
Nombre	combien d'univers à la suite
Univers distant	le premier univers sur le réseau
Priorité	sACN seulement : de 0 à 200, 100 par défaut
Preview	sACN seulement : des données d'aperçu, pour un visualiseur

	(les récepteurs de scène les ignorent)
Délai (ms)	une pause entre deux univers, de 0 à 100 ms, pour de vieux nodes qui saturent

+ Ajouter une sortie en ajoute une **à la suite** : comme la dernière (protocole, interface, mode), avec ses univers locaux et distants juste après les siens. La toute première sort par la première carte, en **Auto**, l'univers 1 vers l'univers Art-Net 0. Une nouvelle sortie part **désactivée** : réglez-la, puis passez **Actif** à **Oui**.

Univers distant

- **Art-Net** : en **Net.Sub-Net.Universe** (`0.1.3`) ou en absolu (`19` = Net × 256 + Sub-Net × 16 + Universe), de 0 à 32 767. Les deux écritures sont acceptées ; la case affiche « 0.1.3 (19) ».
- **sACN** : de 1 à 63 999.

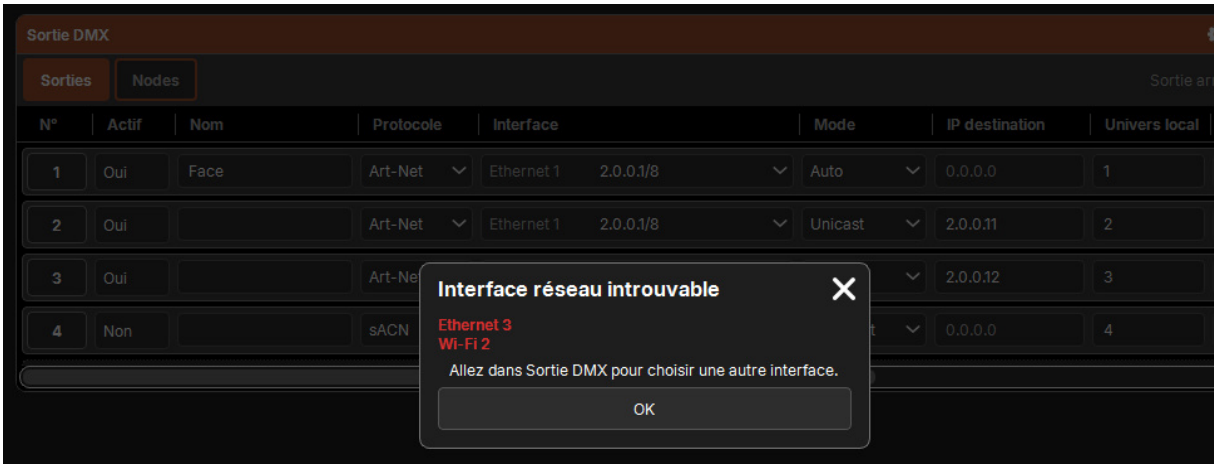
Changer de protocole remet l'univers distant au début de sa numérotation (0 en Art-Net, 1 en sACN).

Les modes

Mode	Ce qui part
Auto (Art-Net)	chaque univers part en **unicast** vers les nodes qui annoncent le sortir ; en **broadcast** s'il n'y en a aucun de connu (un node qui ne répond pas aux ArtPoll doit quand même recevoir) ou s'il y en a plus de 40
Broadcast (Art-Net)	tous les univers à tout le réseau ; très répandu dans le spectacle, simple, mais charge tous les appareils du réseau
Unicast	vers l'**IP destination** seulement
Multicast (sACN)	chaque univers vers son groupe multicast : seuls les récepteurs abonnés le reçoivent

L'**ArtSync** (la synchro des univers Art-Net) part toujours en broadcast. Un univers sACN qui n'est plus envoyé (sortie coupée, logiciel fermé) reçoit trois paquets de fin de flux : les récepteurs le relâchent tout de suite.

Les interfaces



La liste **Interface** ne montre que les vraies cartes, numérotées par type avec leur

adresse (« Ethernet 1 | 192.168.1.10/24 », « Wi-Fi 1 | … »), puis la boucle locale. Les cartes virtuelles (Hyper-V, VirtualBox, VMware, VPN, Docker…) sont écartées. Une carte branchée en cours de route apparaît d'elle-même.

Si une sortie active vise une carte absente de l'ordinateur (show venu d'une autre machine, carte retirée) :

- au démarrage et à l'ouverture du show, la popup **Interface réseau introuvable** la signale et invite à choisir une autre carte ici ;
- la ligne garde sa carte, affichée **introuvable**, et n'envoie rien tant qu'elle manque.

Attention : Windows doit autoriser le logiciel sur le réseau (pare-feu, réseaux **privés**). Si rien ne sort, vérifiez-le en premier, puis que la carte choisie est bien sur le même réseau que les nodes.

Quels univers partent

Seuls les univers où au moins une fixture est patchée sont envoyés : inutile de régler les univers vides. Le moteur envoie **44 trames par seconde**.

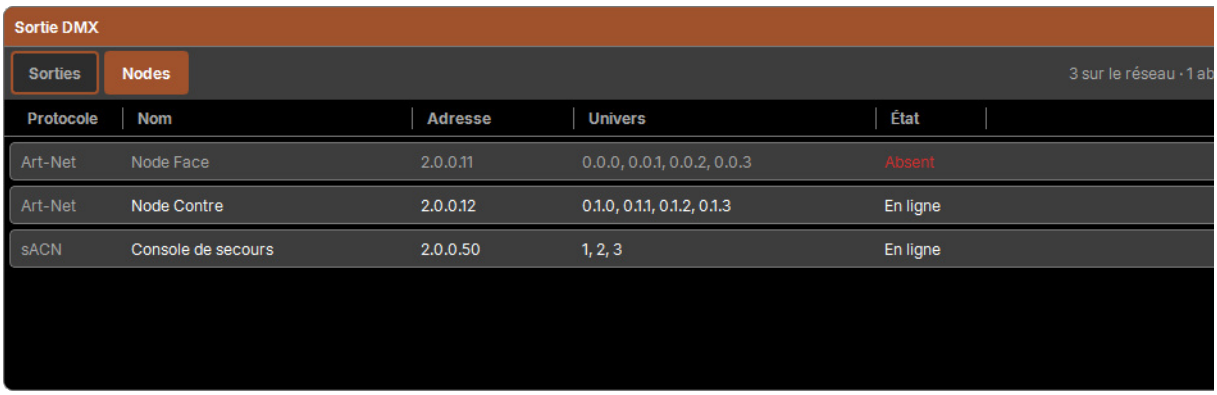
Sélection et saisie à la suite

Les cases se sélectionnent comme partout (rectangle, ou un titre pour toute la colonne ; voir la sélection). Puis une valeur tapée dans la ligne de commande et **Entrée** :

- **IP destination** : à la suite (`192.168.1.11` donne .11, .12, .13… dans l'ordre de sélection) ;
- **Univers local** et **Univers distant** : à la suite, chaque sortie commençant après les univers de la précédente ;
- **Nombre**, **Priorité**, **Délai** : la même valeur partout.

Un choix (Actif, Protocole, Interface, Mode, Preview) fait dans une case sélectionnée vaut pour toute la sélection.

Nodes



La catégorie **Nodes** montre ce que le logiciel voit sur le réseau ; rien ne s'y règle.

- **Art-Net** : un ArtPoll toutes les 2,75 s ; chaque node qui répond est listé avec son nom, son adresse et ses univers (en Net.Sub-Net.Universe). Sans réponse depuis 10 s, il reste listé, marqué **Absent**, et n'est plus servi par le mode Auto.
- **sACN** : les sources du réseau, découvertes par l'Universe Discovery (toutes les 10 s).

- La recherche ne se fait **que sur les interfaces des sorties actives**, pour ne rien envoyer sur un réseau qui n'est pas le vôtre. Sans sortie active, la liste reste vide, et le résumé le dit.
- Si un autre logiciel occupe déjà le port Art-Net (6454), le résumé l'indique : les nodes ne peuvent pas être détectés.

Ce que fait le moteur

Au bout de la barre (catégorie Sorties), le moteur dit ce qu'il fait : « Trame : 0,4 ms · envoi 0,1 ms · 6 univers · 12 envois · 6 calculateur(s) », et les trames sautées s'il y en a. **Sortie arrêtée** : le moteur ne tourne pas ; **Aucun univers envoyé** : rien de patché, ou aucune sortie active.

Le calcul tourne à part de l'interface, sur tous les cœurs du processeur sauf deux : l'écran peut ramer sans que la lumière bégaie.

Gros shows

Le logiciel ne bride rien : pas de limite d'univers ni de fixtures. Si la machine ne suit plus (des trames sautent, à répétition), la ligne de commande le dit une fois : « Sortie DMX : la machine ne suit plus, des trames sautent ». Rien n'est coupé ; regardez les temps dans cette fenêtre, et allégez (moins d'univers par sortie en broadcast, unicast ou Auto plutôt que broadcast, un ordinateur plus puissant).

Pas encore : le RDM et la fusion (merge) de plusieurs consoles.

Toutes les touches

Les touches du pavé de commandes, en une ligne chacune. Une touche d'action s'allume et attend son objet ; un second appui l'éteint.

Actions

Touche	En bref	Détail
Enregistrer	le programmer dans l'objet appuyé ensuite (cue, groupe, preset, view, Fader, Bouton)	Le pavé, Enregistrer des cues
Supprimer	supprime l'objet appuyé, ou la sélection (**Entrée**)	Listes
Copier	la source, puis la cible ; **Entrée** : à la suite	Listes
Déplacer	comme Copier, la source quitte sa place	Listes
On	allume : une Cue Liste, une fenêtre principale, un attribut au programmer	Le pavé
Off	éteint : une Cue Liste, une fenêtre principale ; retire du programmer	Le pavé
Off Off	double appui rapide : **Park**	Park
On On	double appui rapide : **Unpark**	Park
Lier	lie une Cue Liste à un Fader ou un Bouton, un objet dans un Layout, un groupe dans un World	Le pavé
Release	les attributs visés prennent une Release au programmer	Le pavé
Maj	met à jour les presets et les cues en cours avec le programmer	Le pavé

Objets

Touche	En bref	Détail
Cue	un numéro de cue de la Cue Liste affichée : « Cue 5 », « Cue 2 à 8 »	Le pavé
Fixture	des fixtures pour le programmer : « Fixture 1 à 50 », « 101.3 »	Le pavé
Fixture Fixture	double appui, après Park ou Unpark : « Sélection »	Park

Pavé numérique

Touche	En bref
0 … **9** **.**	un numéro, une valeur ; dans un champ en cours de saisie, y tape
à	une plage : « 1 à 50 » (le Thru de grandMA)

⌫	efface le dernier caractère, sinon l'objet, sinon l'action
Entrée	exécute la ligne de commande ; dans un champ, le valide

Programmer

Touche	En bref	Détail
Clear	en trois temps : relâche la sélection, désactive les valeurs, vide le programmer	Le pavé
Highlight	interrupteur : la sélection à ses valeurs de Highlight	Le pavé
Solo	interrupteur : les autres fixtures à 0	Le pavé
< >	la sélection, fixture par fixture	Le pavé
Set	toute la sélection / la sous-sélection ; maintenue avec **< >** : 1 sur 2, 1 sur 3…	Le pavé

Annuler

Touche	En bref	Détail
Retour	annule la commande en cours, sinon la dernière modification du show	Retour et Rétablir
Rétablir	refait la dernière modification annulée	Retour et Rétablir
Échap	vide la sélection de cases ; au second appui, annule l'action en cours	Le pavé

Raccourcis clavier

E&S Lighting se pilote entièrement à l'écran, mais un clavier fait gagner du temps : il alimente la ligne de commande comme le pavé de commandes.

Partout

Touche	Effet
F11	plein écran, et retour à la taille d'avant
Échap	comme **Échap** : vide la sélection de cases, puis annule l'action en cours
Ctrl+Z	comme **Retour** : annule la commande en cours, sinon la dernière modification du show
Ctrl+Y (ou **Ctrl+Maj+Z**)	comme **Rétablir**

La ligne de commande

Quand aucun champ n'est en cours de saisie, ces touches vont à la ligne de commande :

Touche	Effet
chiffres	le numéro (après **Cue** ou **Fixture**), ou une valeur pour la sélection
. ou **,**	le point d'un numéro (« 1.5 », « 101.3 ») ; la virgule vaut un point
-	une valeur négative (un décalage)
à	une plage, comme **à** (sur un clavier français, la touche « à » sans Maj)
Entrée (ou Entrée du pavé numérique)	comme **Entrée** : exécute la ligne
Retour arrière	comme ⌫ : efface le dernier caractère, sinon l'objet, sinon l'action

Les chiffres marchent depuis la rangée du haut (avec Maj sur un clavier AZERTY) comme depuis le **pavé numérique**. Avec Ctrl ou Alt, ce sont des raccourcis : rien n'est tapé dans la ligne de commande.

Les actions (**Enregistrer**, **Supprimer**…) et les objets (**Cue**, **Fixture**) n'ont pas de raccourci clavier : ils se choisissent au pavé de commandes.

Dans un champ

Un champ en cours de saisie (un nom, une valeur) garde ses touches :

Touche	Effet
Entrée	valide
Ctrl+Z / Ctrl+Y	défont / refont la saisie du champ
Échap (nom d'une tuile)	remet le texte d'avant

Le pavé de commandes tape aussi dans le champ en cours de saisie : chiffres, point, ⌫ et **Entrée**.

Listes

Geste	Effet
molette	fait défiler la liste ; ne change pas une liste déroulante fermée
Échap (liste déroulante ouverte)	la referme sans rien changer

Questions fréquentes

Aucune lumière ne sort

Vérifiez, dans l'ordre :

1. **La licence** : sans licence active, la sortie DMX est coupée (un voile gris sur les Layouts le rappelle). « Ajouter une fenêtre » → Configuration → **Licence** dit pourquoi. Voir Licence.
2. **Une sortie est réglée** : fenêtre **Sortie DMX**, au moins une ligne **Actif** sur Oui, avec la bonne **interface** réseau, et des univers qui couvrent ceux de votre patch. En Unicast, une **IP destination** à 0.0.0.0 rend la ligne inactive. Voir Sortie DMX.
3. **Le patch** : un univers sans aucune fixture patchée n'est pas envoyé. La ligne d'état de la fenêtre Sortie DMX dit « Aucun univers envoyé » dans ce cas.
4. **Le pare-feu** de Windows : au premier lancement, il demande d'autoriser le logiciel ; s'il a été refusé, aucune trame ne sort. Autorisez **E&S Lighting** pour les réseaux privés dans les paramètres du pare-feu.
5. **Le node** : il doit être sur le même réseau que l'interface choisie (même plage d'adresses IP), et écouter les univers envoyés (en Art-Net, attention à la numérotation Net.Sub-Net.Universe).
6. **Les fixtures elles-mêmes** : une fixture parquée reste figée (voir Park) ; **Solo** allumé met à 0 toutes les fixtures non sélectionnées.

« Interface réseau introuvable » au lancement

Une sortie DMX du show utilise une carte réseau absente de cet ordinateur (show venu d'un autre ordinateur, carte débranchée, adaptateur USB). Ouvrez **Sortie DMX** et choisissez une interface présente. La ligne garde l'ancienne interface, affichée « introuvable », tant que vous ne l'avez pas changée.

En plein spectacle, une carte qui disparaît est signalée dans la ligne de commande (« Carte réseau introuvable… ») : ses sorties ne partent plus jusqu'à son retour.

« La machine ne suit plus, des trames sautent »

Le calcul de la sortie DMX n'arrive plus à tenir le rythme (44 trames par seconde) : trop d'univers ou d'effets pour cet ordinateur. Le logiciel ne coupe rien, il prévient. La fenêtre **Sortie DMX** montre le temps de calcul d'une trame et les trames sautées. Fermez les autres programmes, ou passez sur un ordinateur avec plus de cœurs.

Le logiciel ne s'ouvre pas une deuxième fois

C'est voulu : un seul E&S Lighting à la fois par ordinateur (il n'y aurait qu'une sortie DMX possible). S'il ne s'ouvre pas du tout, il tourne peut-être déjà, caché : regardez la barre des tâches, ou fermez-le dans le Gestionnaire des tâches.

J'ai fait une erreur

Retour (ou Ctrl+Z) annule la dernière modification ; la fenêtre **Historique** permet de revenir plusieurs étapes en arrière d'un coup. Voir Retour et Rétablir.

Où est enregistré mon show ? Comment le sauvegarder ?

Chaque modification est écrite tout de suite dans `Documents\E&S Lighting\Shows\<nom>.esl` : il n'y a rien à enregistrer avant de fermer. Pour une sauvegarde, copiez ce fichier, ou faites **Copier** sur le show dans la fenêtre **Shows**. Voir Les shows.

Mes fenêtres ont disparu

- Une fenêtre principale éteinte : fenêtre **Fenêtres**, appuyez sur son bouton, elle se rallume.
- Les fenêtres d'un écran : rappelez une **View** (voir Fenêtres et Views), ou rouvrez-les par « Ajouter une fenêtre » (un appui sur un endroit vide).
- **Vider l'écran** (dans « Ajouter une fenêtre ») ferme toutes les fenêtres de l'écran : **Retour** ne les ramène pas (ce n'est pas une modification du show), mais une View, si.

Écran tactile

Tout se fait au doigt : un appui pour un bouton, un doigt qui glisse pour sélectionner (rectangle), deux doigts pour faire défiler une liste. Les touches du pavé de commandes tapent dans le champ en cours de saisie : pas besoin de clavier. Voir Sélectionner.

Petit écran

L'interface est pensée pour fonctionner dès **1024 × 600**. Sur un petit écran, utilisez des **Views** pour passer d'une disposition à l'autre plutôt que d'empiler les fenêtres, et **F11** pour le plein écran.

Une fixture n'est pas dans la bibliothèque

Cherchez-la sur **GDTF Share** depuis la fenêtre Profils, importez un fichier `.gdtf` du fabricant, ou créez son profil vous-même. Voir Les profils et GDTF.

Le logiciel est en anglais (ou en français)

« Ajouter une fenêtre » → Configuration → **Langue**, puis relancez le logiciel. Par défaut, il prend la langue de Windows.

Ça marche sans internet ?

Oui, pendant 30 jours après la dernière vérification de la licence. Voir Licence.

J'ai trouvé un bug / j'ai une idée

Le bouton **Signaler un bug / une amélioration**, en haut de la fenêtre : décrivez ce que vous faisiez, joignez le journal et la capture. Vous suivez la suite sur le site, page **Mes signalements**. Voir Licence.