



# Light Manager Pro

## Mode d'emploi

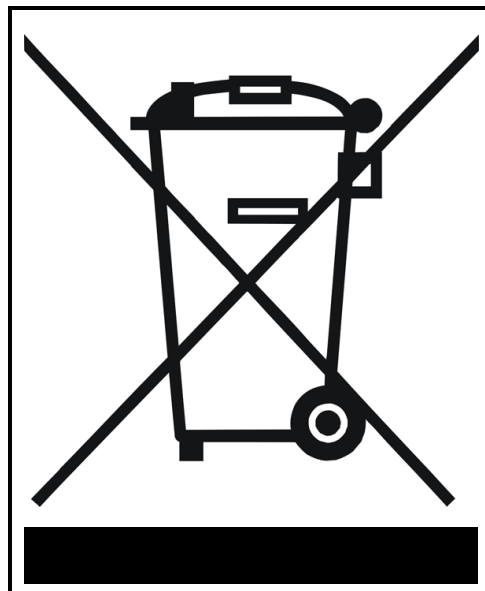


**Note**

**Hinweis**

**Remarque**

**Nota**



---

#### English

This symbol (the crossed-out wheeled bin/PICTURE means that the product should be brought to the return and/or separate collection systems available to end-users, when the product has reached the end of its lifetime. This symbol applies only to the countries within the EEA (\*).

(\* EEA = European Economic Area, which comprises the EU Member States plus Norway, Iceland and Liechtenstein.

---

#### Deutsch

Dieses Symbol (die durchgestrichene Abfalltonne bedeutet, dass dieses Produkt nach der Lebenszeit zu einem für den Endanwender verfügbaren Rücknahme - oder getrenntem Sammelsystem zurückgebracht werden soll. Dieses Symbol gilt nur in den Staaten der EWR (\*).

(\* EWR = Europäischer Wirtschaftsraum, welches die EU Mitgliedstaaten plus den Staaten Norwegen, Island und Liechtenstein umfasst.

---

#### Français

Ce symbole (un conteneur à déchets barré d'une croix) signifie que le produit, en fin de vie, doit être retourné à un des systèmes de collecte mis à la disposition des utilisateurs finaux. Ce symbole s'applique uniquement aux pays de l'EEE (\*).

(\* EEE = Espace Economique Européen, qui regroupe les Etats de l'UE plus la Norvège, l'Islande et le Liechtenstein.

---

#### Italiano

Questo simbolo significa che il prodotto, giunto a fine vita, dovrebbe essere conferito ai punti di raccolta differenziata a disposizione dell'utente finale. Questo simbolo si applica ai paesi aderenti all'EEA (\*).

(\* EEA = Europea Economic Area che comprende gli stati membri dell'EU, compresi Norvegia, Islanda e Liechtenstein.

---

#### Español

Este símbolo (imagen de un cubo de basura tachado) significa que el producto debería ser llevado a los sistemas de recogida dispuestos para los usuarios finales cuando llegue al final de su vida útil. Este símbolo solo tiene validez en los países de la EEA (\*).

(\*La EEA incluye a los países miembros de la UE y Noruega, Islandia y Liechtenstein.

## **Light-Manager Pro pour les télécommandes universelles**

Merci d'avoir choisi le Light-Manager Pro. Le Light-Manager Pro est compatible avec toutes les télécommandes universelles possédant des capacités d'apprentissage infrarouge. Ceci inclut par exemple les Logitech Harmony, les Philips Pronto et les séries SL de Nevo.

Les appareils radio supportés émanent de chez InterTechno (434 MHz), Conrad/ELV FS20 (868 MHz) ainsi que d'IKEA Koppla (434 MHz).

Le Light-Manager peut être utilisé en appareil individuel ou en périphérique USB d'un PC. Dans le premier cas, l'alimentation est délivrée par l'adaptateur 5V alternatif inclus. Dans le dernier cas, le Light-Manager sera alimenté par le bus USB du PC. La configuration est effectuée via le logiciel PC **Lightman Studio**.

Le Light-Manager permet de réaliser des scénarii lumineux complexes, au moyen d'appareils FS20, InterTechno et Koppla. Chaque scénario lumineux peut être déclenché par 5 sources différentes :

- La télécommande ;
- La minuterie intégrée ;
- Le bouton sur la façade de Light-Manager ;
- Le capteur de température interne (Optionnel) ;
- L'interface Internet.

La complexité des scénarii lumineux n'est limitée que par la mémoire de Light-Manager. La mémoire interne est suffisante pour :

- 350 scénarii lumineux avec 1 appareil ;
- 160 scénarii lumineux avec 3 appareils ;
- 56 scénarii lumineux avec 10 appareils ;
- 1 scénario lumineux avec 600 appareils.

En pratique, c'est plus que ce dont vous avez besoin.

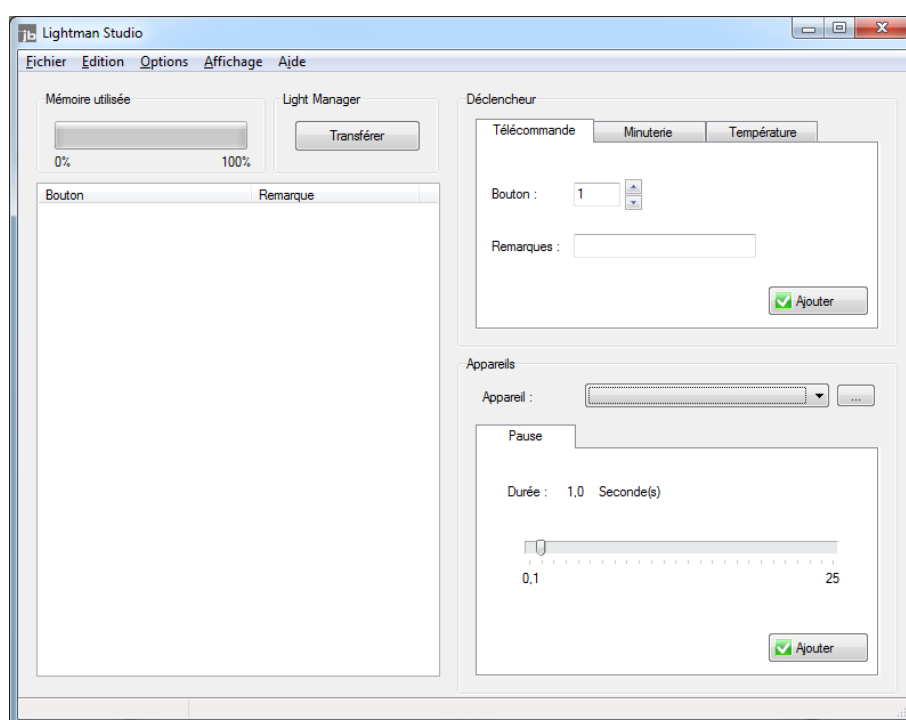
## Inventaire de la livraison

L'emballage contient :

- Light-Manager Pro
- Un adaptateur 5V AC avec un connecteur USB
- Un câble USB de 1 m
- Un CD avec le logiciel Lightman Studio pour PC
- Ce mode d'emploi

## Le logiciel Lightman Studio

La configuration du Light Manager est effectuée par le logiciel Lightman Studio. Vous pouvez obtenir ce logiciel via la section « Download » du site Internet [www.jbmedia.de](http://www.jbmedia.de). Vous comprendrez aisément que nous ne livrons plus de CD dans la livraison car ce dernier pourrait contenir une version du logiciel périmée au moment de la livraison. Une fois le logiciel installé et lancé, vous pouvez apercevoir la fenêtre principale de l'application.



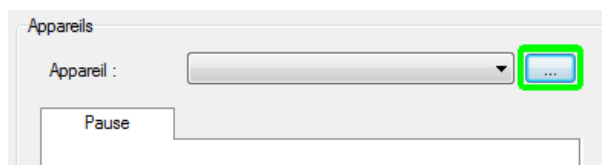
La partie gauche de l'interface abrite un tableau contenant tous les scénarii lumineux que vous avez définis. Dans la partie supérieure droite, vous trouvez un panneau **Déclencheur** qui définit de quelle manière un scénario lumineux est déclenché, par la télécommande, la minuterie ou le capteur de température (Optionnel). Dans la partie inférieure droite, vous trouvez le panneau **Appareils** qui vous permet de sélectionner les types d'appareils, leur adresse et l'action réalisée.

## Création d'un scénario lumineux

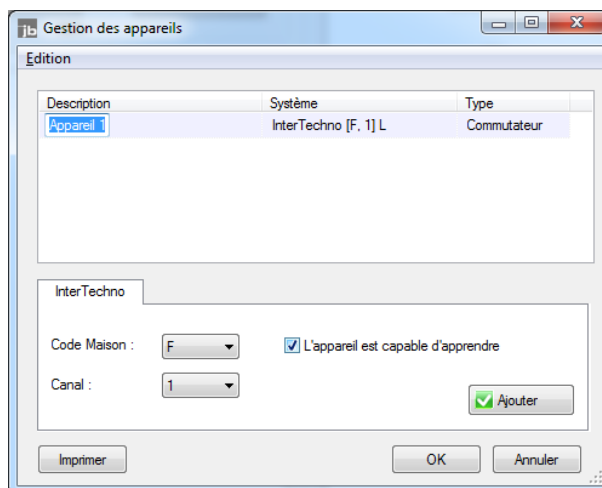
Un scénario lumineux est défini par deux paramètres, le déclencheur et les appareils. Pour la suite, nous allons créer un scénario lumineux qui sera déclenché par la télécommande. Cliquez d'abord sur le bouton **Ajouter** de la page Télécommande du panneau Déclencheur. Le tableau affiche une nouvelle entrée appelée **Bouton 1**. Utilisez la zone de texte Remarques pour assigner un nom au scénario, par exemple **Lampe salon : Allumage**.

Bouton	Remarque
<input checked="" type="checkbox"/> Bouton 1	Lampe salon : Allumage

Nous avons maintenant défini que le scénario lumineux est déclenché par le bouton de la télécommande auquel le code 1 a été assigné. Le seul élément manquant est la liste des appareils pour le scénario lumineux. Ceci est effectué via le panneau **Appareils**.



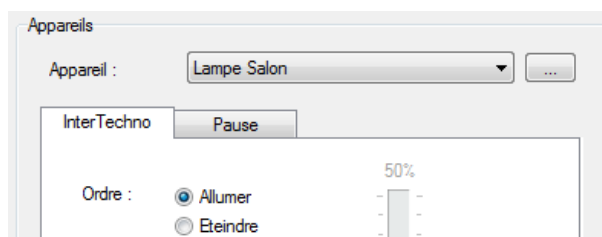
Ouvrez d'abord la gestion des appareils en cliquant sur le bouton encadré en vert. Dans cette gestion des appareils, vous pouvez définir tous les appareils que vous voulez utiliser et en donner une description. Ceci simplifiera les configurations suivantes car les appareils seront affichés selon leurs noms et vous n'aurez plus besoin de connaître leurs adresses.



Dans le premier onglet, vous définissez les appareils InterTechno, les appareils FS20 dans le second et les appareils Koppla dans le troisième. Ainsi, si vous désirez ajouter un appareil InterTechno, sélectionnez le premier onglet, ajustez le Code Maison et le Canal, puis cliquez sur Ajouter.

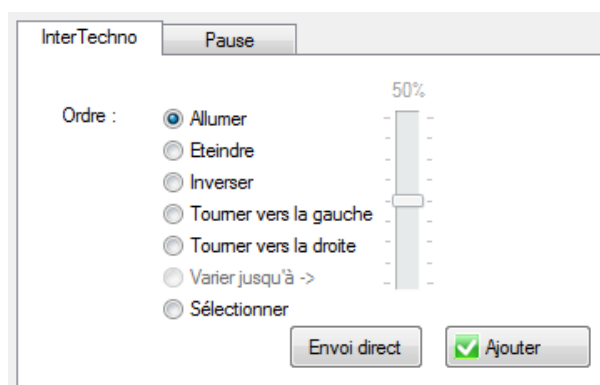
L'appareil apparaît sous le nom **Appareil 1** dans le tableau. Il est recommandé de le remplacer immédiatement par une description plus parlante, par exemple **Lampe du buffet**. Dans la colonne de droite, vous avez la possibilité de sélectionner si l'appareil est un Commutateur ou un Variateur. Cette sélection agit sur les commandes qui seront ensuite disponibles pour cet appareil. Tous les paramètres, description et type peuvent être changés à tout moment en cliquant sur leurs noms.

Si aucun Code Maison n'est sélectionné (-/- dans la liste), le Light-Manager enverra les commandes associées à l'appareil actif. Il s'agit généralement du dernier appareil sélectionné par une action **Sélectionner**. Ce mode de fonctionnement rend possible la sélection de l'appareil désiré par l'afficheur de votre télécommande tout en gérant l'allumage et l'extinction par d'autres boutons, par exemple des boutons Haut/Bas. Ceci réduit le nombre de boutons nécessaires aux différentes fonctions et améliore le confort de fonctionnement.



Lorsque vous avez renseigné tous les appareils, fermez la fenêtre en cliquant sur **OK**. Le champ **Appareil** : liste tous les appareils définis précédemment. L'onglet correspondant à l'appareil sélectionné est visible, affichant toutes les commandes disponibles pour l'appareil.

## Appareils InterTechno

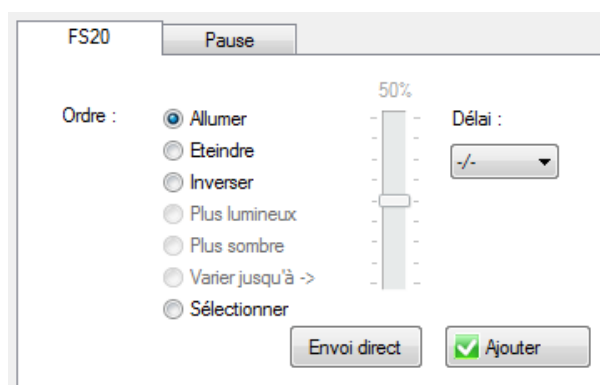


Les commandes signifient :

- **Allumer :** Allume l'appareil. Dans le cas d'un variateur, la procédure de variation peut être démarrée et arrêtée par cette commande.
- **Eteindre :** Eteint l'appareil.
- **Inverser :** Allume ou éteint l'appareil selon son état. Vous pouvez donc ainsi piloter un appareil avec un seul bouton de la télécommande.
- **Tourner vers la gauche/droite :** Ces commandes sont destinées à des stores électriques. Elles allument et éteignent l'appareil pour une courte période, pour que les stores puissent pivoter légèrement.
- **Sélectionner :** Sélectionne l'appareil sans en changer l'état, en vue d'actions qui seront réalisées ultérieurement.

**Note:** Les commandes de rotation gauche/droite ne doivent être utilisées que si le moteur supporte de courtes périodes de fonctionnement. Sinon, l'utilisation de ces commandes peut provoquer des surcharges qui détérioreraient le moteur.

## Appareils FS20



Les commandes signifient :

- **Allumer :** Allume l'appareil. Dans le cas d'un variateur, l'appareil sera allumé avec l'intensité lumineuse présente lors de l'extinction de l'appareil.
- **Eteindre :** Eteint l'appareil.
- **Inverser :** Allume ou éteint l'appareil selon son état. Vous pouvez donc ainsi piloter un appareil avec un seul bouton de la télécommande.
- **Plus lumineux :** Augmente la luminosité de 6,25 %
- **Plus sombre :** Diminue la luminosité de 6,25 %
- **Varier jusqu'à :** Permet la sélection d'une certaine luminosité, de 0 à 100 % par pas de 6,25 % (16 pas). Lorsque le curseur est déplacé, l'appareil est piloté en temps réel et l'intensité lumineuse varie simultanément.

- **Sélectionner :** Sélectionne l'appareil sans en changer l'état, en vue d'actions qui seront réalisées ultérieurement.
- **Délai :** Il est possible de définir un délai à une opération de variation, pouvant varier de 2 secondes à près de 4 h 30. Durant cette période, la variation d'intensité est effectuée lentement, sans variation brusque visible. La liste déroulante permet de sélectionner l'un des 4 intervalles prédéfinis. La configuration de ces périodes est effectuée via le menu **Options ▶ Paramètres FS20**.

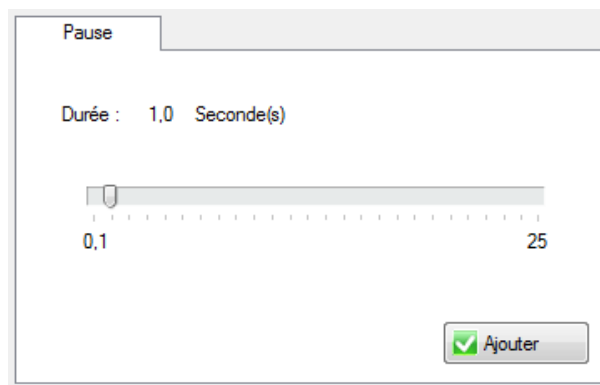
**Conseil :** Si vous voulez allumer des variateurs à 100 % de la puissance, préférez la commande **Varié jusqu'à 100 %** au lieu de la commande **Allumer**.

**Conseil :** La programmation du Code Maison et du Canal d'un appareil FS20 peut être effectuée de manière plus simple avec le Light-Manager Pro qu'avec la télécommande FS20. Activez simplement le mode Apprentissage de l'appareil et cliquez sur **Envoi direct**. Au même moment, l'appareil sera défini à la valeur désirée. Le Code Maison peut être sélectionné dans le menu **Options**.

Un clic sur le bouton **Ajouter** suffit pour ajouter l'appareil au scénario lumineux.

## Pauses

Le troisième onglet vous permet d'insérer des pauses dans un scénario lumineux, variant de 100 ms à 25 secondes. Il est possible d'ajouter de multiples pauses, l'une après l'autre, afin d'allonger la durée totale de cette pause.



**Note :** Pendant l'exécution d'une pause, aucun autre signal de contrôle lumineux ne sera exécuté.

## Edition d'un scénario lumineux

Une fois qu'un ou plusieurs appareils ont été ajoutés à un scénario lumineux, le tableau s'affichera de la manière suivante :

Bouton	Remarque
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Bouton 1</b>	<b>Allumage complet</b>
... Salon - Lampe 1	Varié jusqu'à -> 100%
... Salon - Lampe 2	Varié jusqu'à -> 100%
... Salon - Lampe 3	Varié jusqu'à -> 100%
... Tableau	Allumer
... Sofa - Lampe gauche	Allumer
... Sofa - Lampe droite	Allumer

Pour déplacer un appareil à l'intérieur d'un scénario lumineux, sélectionnez-le simplement avec le bouton gauche de la souris et, en maintenant le bouton enfoncé, déplacez-le vers sa nouvelle position. Si vous déplacez l'appareil le long du côté gauche de la colonne, des repères d'insertion apparaîtront, vous facilitant ainsi la sélection de la nouvelle position :



Bouton	Remarque
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Bouton 1</b>	<b>Allumage complet</b>
... Salon - Lampe 1	Varié jusqu'à -> 100%
... Salon - Lampe 2	Varié jusqu'à -> 100%
... Salon - Lampe 3	Varié jusqu'à -> 100%
... Tableau	Allumer
... Sofa - Lampe gauche	Allumer
... Sofa - Lampe droite	Allumer

Il est possible de supprimer un appareil d'un scénario lumineux en le sélectionnant puis en appuyant sur la touche Supprimer. Il est également possible de sélectionner plusieurs appareils et de les supprimer simultanément.

Pour modifier un élément, sélectionnez-le avec le bouton gauche de la souris. Ensuite, les propriétés de cet élément pourront être modifiées via les panneaux **Déclencheur** et **Appareils**.

En effectuant un double-clic sur un appareil, vous passerez automatiquement en administration de l'appareil, à partir d'où vous pourrez modifier ses paramètres. En effectuant un simple clic sur un appareil, ses données seront affichées dans la barre d'état de Lightman Studio. Il est ainsi facile de suivre la configuration.

... Tableau	Eteindre
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Bouton 4</b>	<b>Eclairage Jardin</b>
... Lampe Jardin 1	Inverser
... Lampe Jardin 2	Inverser
... Lampe Jardin 3	Inverser
... Lampe Jardin 4	Inverser
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Bouton 5</b>	<b>Rideaux : Ouverture</b>
... Rideau Gauche	Allumer
... Rideau Droit	Allumer

InterTechno [K, 3]

## Minuterie

Le Light-Manager Pro possède une minuterie intégrée qui permet la programmation de scénarii lumineux certains jours de la semaine.

Télécommande    Minuterie    Température

---

Heures :  :  **12:30**

Minutes :

Jours :

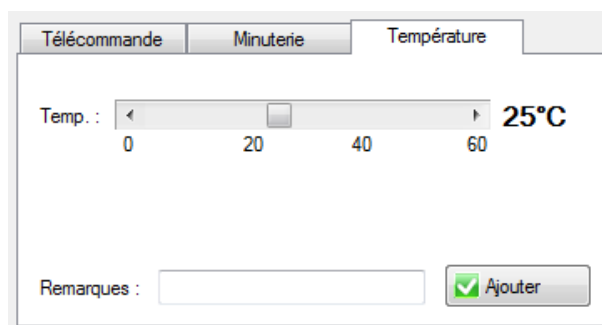
Remarques :   Ajouter

Lorsque vous transférez la configuration vers le Light-Manager, son horloge interne est synchronisée avec l'horloge de votre PC. L'horloge interne possède une réserve d'alimentation d'environ une demi-heure. Pendant cette période, le Light-Manager doit être alimenté pour s'assurer d'un fonctionnement correct. Au besoin, vous pouvez vérifier et programmer manuellement l'horloge interne à partir du menu **Options**. L'horloge de Light-Manager est très précise et ne montre qu'un décalage de quelques secondes par mois. Si nécessaire, il est possible de déclencher plusieurs scénarii lumineux à la même heure.

## Contrôle de Température

Si votre Light-Manager possède le module de température optionnel, il sera possible de déclencher des scénarii lumineux en fonction de la température ambiante. Un scénario peut être déclenché lorsque la température descend en dessous un certain point ou dépasse une certaine température. Le Light-Manager vérifie la température de la pièce

toutes les 20 secondes et déclenche les scénarii en conséquence. Cette fonction peut par exemple être utilisée pour contrôler des stores électriques d'un jardin d'hiver.

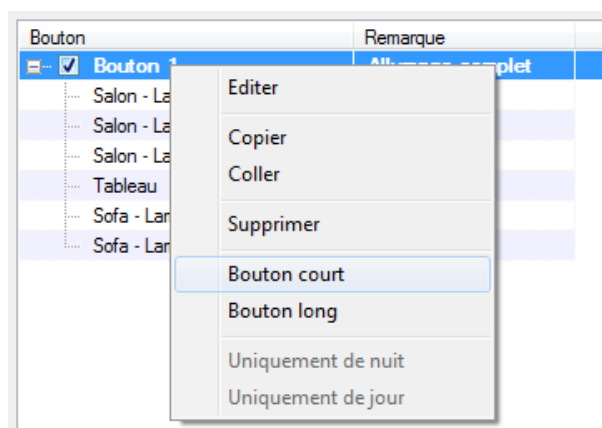


**Note :** Le capteur de température est placé à l'intérieur de Light-Manager. Cette situation fait que la température mesurée est légèrement trop élevée dans les 30 premières minutes suivant la mise sous tension, jusqu'à ce que l'appareil atteigne sa température de fonctionnement finale.

**Note :** Pour s'assurer que le Light-Manager puisse mesurer la température avec précision, le boîtier ne doit pas être placé aux rayons solaires directs ou à proximité d'une source de chaleur. Le Light-Manager utilise un capteur de précision pour la mesure de la température, avec une erreur typique de  $\pm 1^\circ\text{C}$  sur une plage de  $0^\circ\text{C}$  à  $70^\circ\text{C}$ .

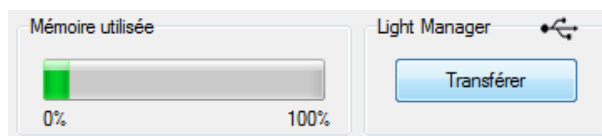
### **Bouton frontal**

Deux scénarii lumineux de votre choix peuvent être associés au bouton frontal du boîtier de Light-Manager. Par exemple, vous pouvez piloter l'éclairage de votre salon sans utiliser la moindre télécommande. Un appui bref sur le bouton déclenche le premier scénario, un appui long (> 1 seconde) déclenche le second scénario. La sélection des scénarii exécutés est effectuée à partir du menu contextuel apparaissant lorsque vous cliquez sur un scénario lumineux avec le bouton droit de la souris.



### **Transfert de la configuration**

Lorsque vous aurez terminé votre programmation, vous pourrez transférer la configuration vers le Light-Manager. Ceci est effectué par le bouton **Transférer** de Lightman Studio. Le processus ne prend que quelques secondes.



Ensuite, le Light-Manager est prêt à fonctionner. Le symbole USB au-dessus du bouton Transférer apparaît tant que le Light-Manager est raccordé au PC.

## Apprentissage de la télécommande

La télécommande doit connaître les codes infrarouges pour contrôler le Light-Manager. Ceci est effectué par la fonction d'apprentissage de la télécommande. Le Light-Manager contient un module transmetteur infrarouge qui permet de transférer les codes vers la télécommande.

Pour démarrer le processus d'apprentissage, placez la télécommande à environ 15 cm devant le Light-Manager.

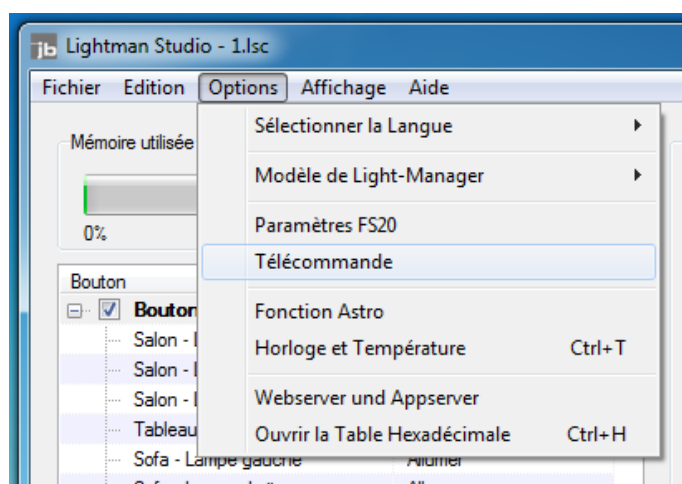


Placez alors votre télécommande en mode apprentissage et sélectionnez la touche que vous voulez apprendre à partir de l'onglet Télécommande. Finalement, appuyez sur le bouton **Apprentissage**.

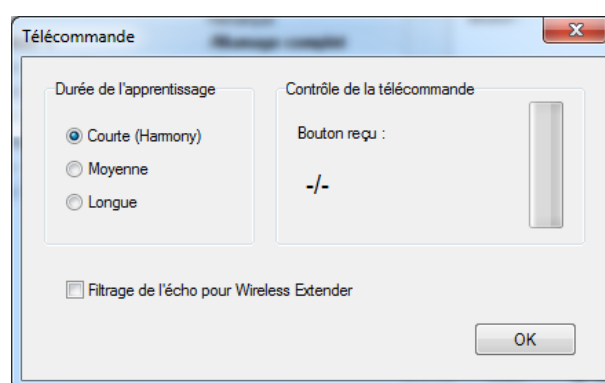
The screenshot shows a software window titled 'Télécommande' with three tabs: 'Télécommande', 'Minuterie', and 'Température'. The 'Télécommande' tab is active. It contains a 'Bouton' field with the number '1' and a small up/down arrow icon. Below it is a 'Remarques' field containing the text 'Lampe Salon : Allumage'. At the bottom, there are two buttons: 'Apprentissage' (highlighted with a red arrow) and 'Ajouter' (with a green checkmark icon).

La LED rouge clignote pendant un court instant et la télécommande devrait avoir appris le code. Cette procédure doit être répétée pour toutes les touches configurées.

**Note :** Si la télécommande ne semble pas apprendre correctement le code, modifiez la durée de la transmission infrarouge. Ceci est effectué dans le menu **Options ▶ Télécommande**. Pour la plupart des télécommandes, il est recommandé de sélectionner une « Durée de l'apprentissage » Moyenne.



Lorsque le processus d'apprentissage est terminé, vous pouvez vérifier les codes de la télécommande. Ceci est effectué à partir du menu **Options** ▶ **Télécommande**.



Si vous appuyez sur un bouton de la télécommande, vous verrez le numéro correspondant sur l'afficheur. Une barre verte indique l'intensité de la transmission. La LED rouge de Light-Manager clignote lors de la réception du signal. Ceci est particulièrement utile pour vérifier la bonne réception des signaux infrarouges.

## Configuration de l'Harmony

La configuration d'une télécommande Logitech Harmony est très simple et ne nécessite aucune procédure d'apprentissage. La configuration complète est effectuée par le logiciel PC de Logitech. Pour ajouter le Light-Manger Pro à votre profil, veuillez suivre la procédure suivante :

- Depuis l'interface, sélectionnez **Dispositifs** ▶ **Ajouter un dispositif**.
- Puis, dans la liste déroulante « Sélectionner le dispositif à ajouter », sélectionnez **Domotique** ▶ **Console d'éclairage**.
- Dans la liste « Sélectionner un fabricant », sélectionnez **JB Media**. Puis, dans le champ « Modèle », entrez **Light Manager Pro**. Notez bien l'orthographe de Light Manager Pro, sans tiret.

C'est tout et la configuration est pratiquement terminée. Il y a 65 boutons disponibles, nommés de Light1 jusqu'à Light65. Vous avez donc la possibilité de contrôler jusqu'à 65 scénarii lumineux. Si vous avez besoin de plus de boutons, vous pouvez les ajouter manuellement en apprenant les codes.

Si vous prévoyez d'utiliser des interrupteurs à impulsion InterTechno, il est recommandé de contrôler le Light-Manager Pro via une activité plutôt que de le contrôler à partir des dispositifs. Pour ajouter une activité, veuillez suivre la procédure suivante :

- Sélectionnez l'onglet **Activités** ▶ **Ajouter une activité**.
- A la question « Aimeriez-vous ajouter automatiquement les activités utilisant vos dispositifs ? », sélectionnez **Non - ajouter manuellement une activité à ma configuration** et cliquez sur Suivant.
- Ensuite, à la question « Quel type d'activité voulez-vous ajouter ? », sélectionnez **Utilitaire** et cliquez sur Suivant.

- Puis, à la question « Quelle activité souhaitez-vous ajouter ? », sélectionnez **Activité générique (Créer une activité personnalisée)** et cliquez sur Suivant jusqu'à ce que vous puissiez ajouter le Light-Manager Pro à votre activité et configurer les boutons que vous voulez utiliser.
- Enfin, sélectionnez les **Paramètres** de votre activité, **Changement des options** et dans la section « Désactiver les dispositifs non utilisés », sélectionnez **Maintenir l'activation** des appareils non utilisés.

La configuration de l'activité est maintenant achevée.

La création de l'activité correspond à un certain environnement: Seuls certains boutons d'activités possèdent ce que l'on appelle la fonction Maintien sur les télécommandes Harmony. La fonction Maintien permet la diffusion du signal infrarouge pendant toute la durée de l'appui sur la touche de la télécommande. Ceci est très important pour les interrupteurs à impulsion. Si le bouton a été pressé à partir du dispositif, la télécommande devrait envoyer le signal infrarouge pour une durée fixe d'environ 1 seconde, sans tenir compte de la durée de la pression de la touche par l'utilisateur.

Finalement, n'oubliez pas de mettre à jour votre télécommande !



## Table Hexadécimale

La table hexadécimale peut être ouverte à partir du menu **Options**. Elle contient les codes infrarouges de toutes les touches, configurées selon le format hexadécimal Philips Pronto. Ces codes hexadécimaux peuvent être traités par plusieurs télécommandes comme la Philips Pronto ou la Nevo SL. Pour ces télécommandes, il n'est pas utile de réaliser un apprentissage manuel.

La fonction Apprentissage des télécommandes Logitech Harmony peut se montrer défaillante sur certains PCs. Ceci est généralement dû, entre autres, à une tension instable sur le bus USB. Dans ce genre de cas, vous pouvez envoyer un mél au département Support de Logitech avec la table hexadécimale. Ils intégreront ces codes dans votre profil personnel. Nous avons l'espoir que Logitech gardera toujours cette option dans leur logiciel PC pour tous les utilisateurs.

## Interface Web

Le logiciel Lightman Studio comporte un serveur Web simple mais puissant. Il vous permet de contrôler votre éclairage depuis une interface Internet. Pour faire ceci, vous pouvez créer vos propres fichiers html qui devront être placés dans le sous-dossier \html du dossier d'installation de Lightman Studio. Avant de pouvoir utiliser l'interface Web, vous devez activer le serveur. Ceci est effectué en sélectionnant le menu **Options ▶ Webservice und Appserver**. Dans la fenêtre, cochez la case **Webservice activé**. Le port sur lequel le serveur est à l'écoute peut également être sélectionné dans le menu **Options**. Si ce port est déjà utilisé par une autre application, un message d'erreur apparaît.

Le contrôle des scénarii lumineux est réalisé par des liens hypertextes avec l'extension **?key=n**. La lettre n est l'emplacement pour insérer le numéro de la touche utilisée pour le déclenchement du scénario que vous voulez exécuter par le lien hypertexte. Ainsi, le lien

`<a href="empty.htm?key=3">Scénario Lumineux 3</a>`

activera le scénario lumineux associé à la touche 3. Vous pourrez trouver des fichiers d'exemple dans le dossier html.



Si le Light-Manager est équipé du module de température, vous pouvez même afficher la température sur votre site Web. Pour cette fonction, placez la variable **[temp]** dans votre code source. La variable sera remplacée automatiquement par le serveur Web par la température ambiante, par exemple **22.5**. Pour ouvrir le serveur Web dans votre navigateur, tapez simplement <http://localhost:81> dans la barre d'adresse. La valeur 81 correspond au numéro du port assigné au serveur Web.

**Note :** Pour tester le fonctionnement de l'interface Web, vous pouvez utiliser la fonction de contrôle de la télécommande de Lightman Studio. Sélectionnez le menu **Options ▶ Télécommande**. Dès qu'un lien hypertexte est cliqué, la combinaison correspondante devrait apparaître à l'écran.

**Note :** Lors de l'utilisation de l'interface Web, le Light-Manager Pro doit être connecté au PC via le câble USB. Il est possible de piloter le Light-Manager par l'interface Web ou par la télécommande, même si le PC est en veille. Assurez-vous simplement qu'il soit alimenté par le bus USB.

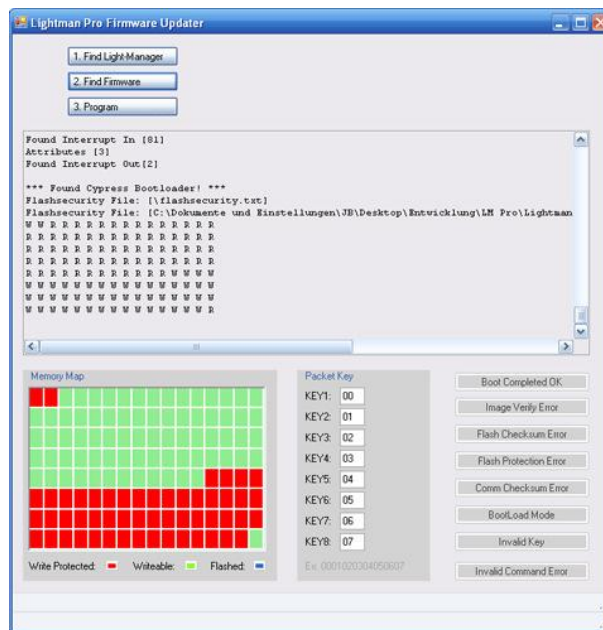
### **Mise à jour du micrologiciel (Firmware)**

De temps en temps, de nouvelles versions du micrologiciel sont publiées pour le Light-Manager Pro. Ces mises à jour sont effectuées pour intégrer de nouvelles fonctionnalités ou corriger certains bugs.

Vous pouvez exécuter une mise à jour du micrologiciel à partir du menu **Aide**. Après avoir confirmé que vous désirez réellement effectuer une mise à jour, Light-Manager coupera la communication avec Lightman Studio et un nouveau périphérique sera détecté par votre PC.

La première fois que vous effectuerez une mise à jour du Firmware, le pilote devra être installé sur votre ordinateur. Sélectionnez l'installation manuelle à partir de la boîte de dialogue de l'installation du pilote Windows. A l'étape suivante, vous pourrez saisir le dossier contenant le pilote à installer. Sélectionnez **c:\programs\Lightman Studio\firmware** et confirmez par OK. Le pilote pourra être installé et la mise à jour effectuée.

On bascule maintenant vers le programme **Lightman Pro Firmware Updater**, lancé automatiquement par Lightman Studio. Cliquez sur **Find Light-Manager**, puis sur **Select Firmware**. Sélectionnez maintenant le fichier approprié. Finalement, cliquez sur **Program Firmware** pour démarrer la procédure de mise à jour.



Vous pouvez suivre l'évolution de cette mise à jour dans partie inférieure de la fenêtre. Lorsque la procédure est terminée, le Light-Manager se reconnecte automatiquement au logiciel Lightman Studio. Le menu **Aide ► Informations sur les versions** vous permet de vérifier le succès de cette mise à jour.

## Données techniques

<b>Tension d'alimentation :</b>	5 Volts
<b>Consommation électrique :</b>	~ 0,35 Watt
<b>Dimensions :</b>	8 x 8 x 2,5 cm
<b>Fréquences radio :</b>	433,92 MHz et 868,35 MHz
<b>Portée :</b>	Environ 20 m à l'intérieur, jusqu'à 100 mètres à l'extérieur (sans obstacle)
<b>Fréquence du récepteur infrarouge :</b>	30 – 40 kHz
<b>Fréquence du transmetteur infrarouge :</b>	38 kHz
<b>Appareils compatibles :</b>	Gamme InterTechno, Gamme Conrad / ELV FS20 ainsi que les modèles IKEA Koppla et compatibles
<b>Compatibilité de logiciel Lightman Studio :</b>	Windows 2000, Windows XP, Windows Vista et Windows 7
<b>Mode USB :</b>	HID (Human Interface Device), aucun pilote requis
<b>Sauvegarde de la mémoire sans alimentation :</b>	Supérieure à 10 ans