



# Delorean RF Player

MANUEL UTILISATEUR

VERSION 1

## TABLE DES MATIÈRES

<b>Introduction</b>	<b>2</b>
<b>Description de la carte</b>	<b>2</b>
<b>Caractéristiques</b>	<b>3</b>
<b>Branchements</b>	<b>4</b>
<b>Fonctions de la télécommande</b>	<b>5</b>
<b>Mode d'apprentissage de télécommande</b>	<b>6</b>
<b>Séquenceur</b>	<b>6</b>
<b>Format de la Carte SD</b>	<b>7</b>
<b>Code source</b>	<b>7</b>

# Introduction

La Delorean RF Player est une carte électronique conçu pour étendre les fonctionnalités du modèle 1:8 de la Delorean de Eaglemoss.

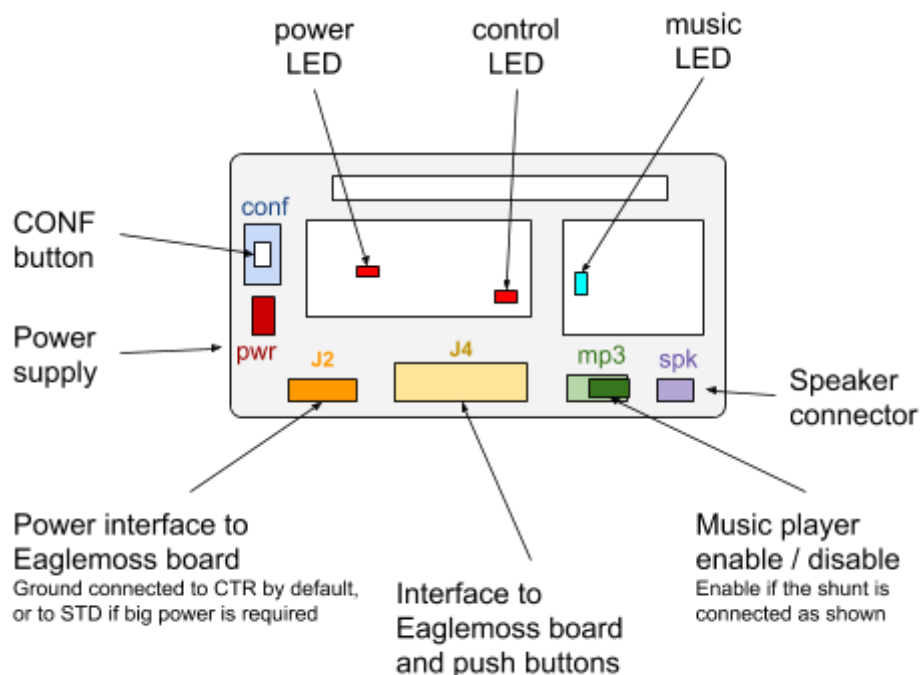
Les objectifs de cette carte sont:

- Permettre de **télécommander** les dispositifs électroniques de la Delorean
- Ajouter un **lecteur mp3** capable de jouer vos musiques et citations
- Ajouter un **séquenceur**, permettant l'enregistrement et la restitution de commandes en rythme avec votre musique.

La Delorean RF Player a été développée pour être plug and play. Toutes les fonctionnalités sont accessibles à l'aide de la télécommande et du bouton de configuration intégré (pour la configuration avancée uniquement), de sorte qu'il est utilisable par tout le monde sans une seule ligne de code.

Ce document présente les caractéristiques de la carte et toutes les instructions nécessaires pour installer et utiliser la Delorean RF Player.

## Description de la carte



# Caractéristiques

## Caractéristiques électriques

<i>Tension d'entrée:</i>	5V <sup>1</sup>
<i>Courant maximum:</i>	1A <sup>2</sup>
<i>Courant max d'interface:</i>	2A <sup>3</sup>
<i>Courant max standard:</i>	10A (indicatif)

## Caractéristiques RF

<i>Fréquence:</i>	433MHz
<i>Piles de télécommande:</i>	2x AAA (non incluses)
<i>Compatibilité:</i>	la plupart des télécommandes (PT2262 / EV1527 / etc)

## Caractéristiques du lecteur MP3

<i>Puissance d'amplification:</i>	3W
<i>Impédance haut-parleur:</i>	4-8 ohms
<i>Format carte SD:</i>	FAT16 / FAT32
<i>Capacité carte SD:</i>	32GB maximum
<i>Nombres de fichiers:</i>	jusqu'à 3000 musiques + 3000 annonces

## Caractéristiques du séquenceur

<i>Durée d'enregistrement:</i>	10min
<i>Nombre d'actions enregistrables:</i>	300

---

<sup>1</sup> La tension d'entrée doit être bien régulée.

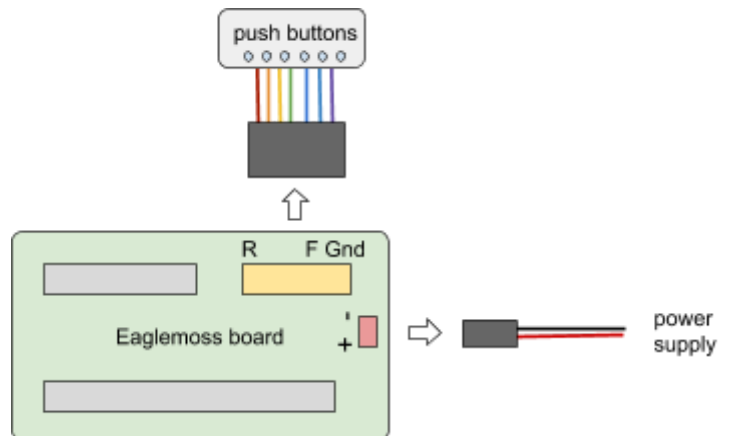
<sup>2</sup> Le courant maximum est donné pour la carte seul. Il n'inclut pas le courant requis pour les périphériques branchés sur la carte Eaglemoss. Une alimentation jusqu'à 50W peut être nécessaire en fonction de vos mods.

<sup>3</sup> Courant maximum pouvant être délivré à la carte Eaglemoss en mode control. Si plus de courant est requis pour votre installation, utilisez la broche J2-std au lieu de J2-ctr; la fonction appui-long sur le bouton 6 peut être affecté.

# Branchements

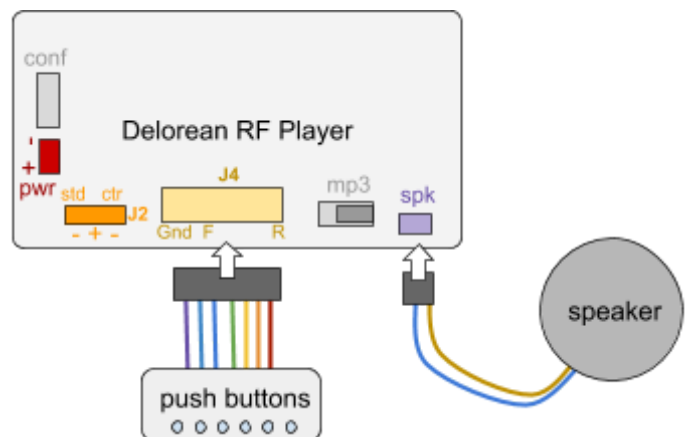
## Etape 1:

- Débrancher l'alimentation de la carte Eaglemoss J2
- Débrancher les boutons Eaglemoss de la carte J4



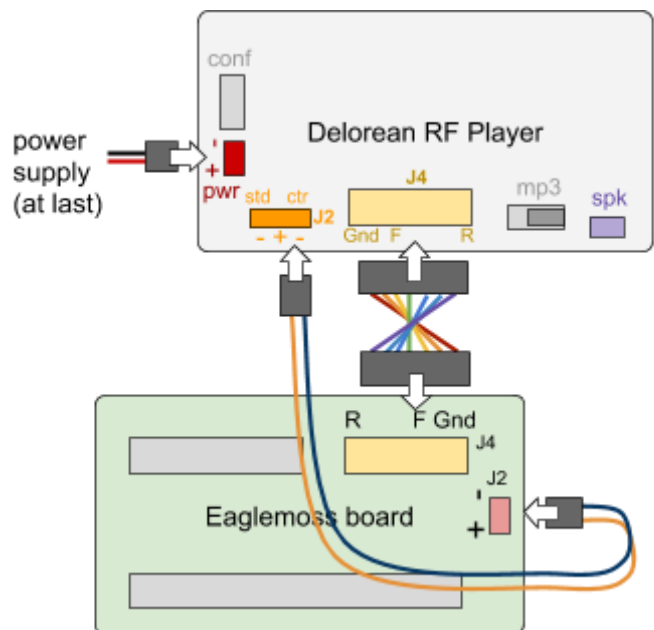
## Etape 2:

- Connecter les boutons Eaglemoss à la carte Delorean RF Player **J4**  
⚠ attention à l'ordre des fils  
(GND F to R)
- Connecter le haut parleur à la Delorean RF Player **spk**

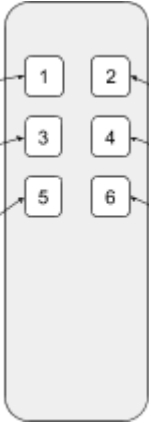
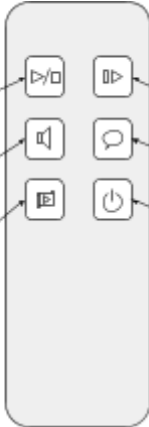


## Etape 3:

- Connecter la nappe entre la carte Delorean RF Player **J4** et la carte Eaglemoss **J4**  
⚠ attention à l'ordre des fils  
(GND F to R)
- Connecter la carte Eaglemoss **J2** à la carte Delorean RF Player **J2** (-**ctr**)  
⚠ attention aux polarités
- **Après avoir vérifié que tout est bien conformément branché,**  
Connecter l'alimentation  
⚠ attention aux polarités



## Fonctions de la télécommande

 <p>command button 1 (R)</p> <p>command button 3</p> <p>command button 5</p> <p>command button 2</p> <p>command button 4</p> <p>command button 6 (F)</p>	 <p>play / stop music</p> <p>change volume (CONF: equalizer *)</p> <p>play sequence (CONF: record *)</p> <p>next track</p> <p>advertise</p> <p>All On / All Off (6 buttons + music)</p> <p>(*) hold down CONF button</p>
Appui court (~0.5 sec)	Appui long (~1 sec)

S l'appui long est hésitant, il est recommandé de remplacer les piles de la télécommande.

Les fonctions d'appuis longs sont :

1. **play / stop music:**  
Commence la lecture de la playlist / ou stop la musique  
*info: La playlist est jouée en entier. A la fin, la musique et tout s'éteint*
2. **next track:**  
Avance à la piste suivante
3. **change volume:**  
Navigue entre les 3 niveaux de volume  
*info: La control LED clignote un nombre de fois correspondant au niveau sélectionné*  
**change equalizer (bouton CONF):**  
Navigue entre les 6 presets de l'equalizer  
*info: La control LED clignote un nombre de fois correspondant au preset sélectionné*
4. **advertise:**  
Joue une piste aléatoire du dossier ADVERT où vous pouvez mettre vos citations et bruitages favoris ! L'aléatoire est utilisé pour vous assurer l'effet de surprise
5. **play sequence:**  
**record sequence (bouton CONF):**  
Voir [section Séquenceur](#)
6. **all on / all off:**  
Permet d'allumer ou d'éteindre tout à la volée, y compris la musique  
*info: La broche Eaglemoss J2- doit être connecté à la broche J2-ctr de la Delorean RF Player pour permettre de tout éteindre, voir note 3 de la [section Caractéristiques](#)*

## Mode d'apprentissage de télécommande

Le contrôleur RF et la télécommande sont préprogrammés pour fonctionner ensemble. Toutefois, si vous souhaitez utiliser votre propre télécommande ou en cas de remplacement, il est possible qu'une autre télécommande soit associée au contrôleur RF. Un mode d'apprentissage a été implémenté dans le logiciel du contrôleur RF afin que vous puissiez le faire facilement.

Pour coupler une nouvelle télécommande au contrôleur RF, procédez comme suit:

1. Maintenez enfoncé le bouton **CONF**
2. Redémarrez tout (débranchez l'alimentation, attendez 5 secondes puis rebranchez)
3. Lorsque la control LED commence à clignoter, relâchez le bouton **CONF**
4. Lorsque la LED cesse de clignoter, appuyez sur le bouton 1 de la télécommande  
NB: la LED clignote 5 fois si le couplage a réussi, sinon elle clignote 10 fois
5. Lorsque la LED cesse de clignoter, appuyez sur le bouton de la télécommande 2
6. Et ainsi de suite jusqu'au bouton 6

## Séquenceur

La Delorean RF Player dispose d'une séquence native très simple. Mais il sera bien mieux d'avoir sa propre séquence adaptée à votre modèle et à votre musique !

Pour enregistrer une séquence, il suffit de:

1. Mettre en lecture la musique désirée par appuis-longs sur les boutons 1 et 2 (stopper la musique pour une séquence silencieuse)
2. Maintenez enfoncé le bouton **CONF**
3. Appuyer longuement sur le bouton 5 de la télécommande
4. Lorsque la control LED commence à clignoter, relâchez le bouton **CONF**  
Vous êtes maintenant dans le mode d'enregistrement
5. La musique va reprendre du début et vous pouvez alors jouer votre séquence d'allumage/extinction en utilisant les boutons du boîtier TFC Switch Eaglemoss
6. Appuyer le bouton **CONF** pour arrêter l'enregistrement

Maintenant, il vous suffit de faire un appui long sur le bouton 5 de la télécommande pour lancer votre séquence !

Le séquenceur peut enregistrer 300 actions sur une durée de 10 minutes.

Un délai de 0.1 sec est nécessaire entre deux actions consécutives.

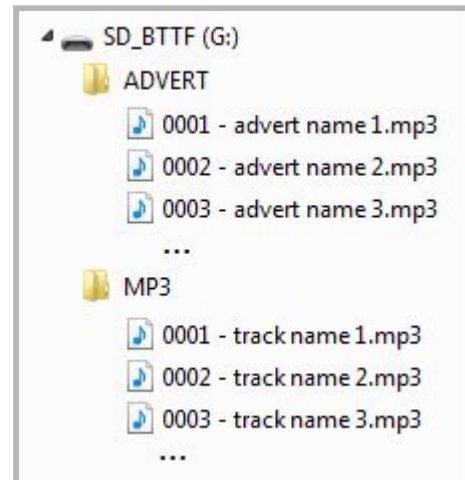
NB: Pendant la lecture de la séquence, les autres fonctions à distance sont indisponibles. La fin de la séquence est indiquée par un clignotement de la control LED.

## Format de la Carte SD

La carte SD doit être formaté en FAT16 ou FAT32.

Le système de fichier doit être comme suit:

- Carte SD:
  - Dossier: **ADVERT**
    - jusqu'à 3000 fichiers
    - format mp3 ou wav
    - nommé comme ci-contre
  - Dossier: **MP3**
    - jusqu'à 3000 fichiers
    - format mp3 ou wav
    - nommé comme ci-contre



Les fichiers placés dans le dossier MP3 constituent la playlist par défaut du lecteur.

Les fichiers placés dans le dossier ADVERT sont destinés aux annonces aléatoires (par exemple, vos phrases préférées des films).

**Pour les utilisateurs sous OSX**, la gestion des volumes de mac pouvant poser problème, les conseils donnés sur la page suivante vous seront utiles :

<https://reprage.com/post/dfplayer-mini-cheat-sheet>

## Code source

Ce produit a bien été développé dans le but d'être plug & play. Cependant, pour ceux qui connaissent la programmation et qui voudraient personnaliser plus profondément leur modèle, tout est mis à disposition !

La carte Delorean RF Player est basée sur le microcontrôleur ATMEGA328P et elle est complètement compatible avec l'environnement Arduino.

Le software est sous license GNU v3 et peut être trouvé à cette adresse:

<https://henrio-net.github.io/dkmod-delorean/>.

Soyez prudents avec le mode des broches en contact avec les boutons Eaglemoss car les changer pourrait provoquer des court-circuits internes et endommager la carte.