

# Les systèmes Bluetooth HM | DC HM 6000 et HM | DCC HM 7000 de Hornby

**Comme d'habitude tout nouveau système sortant sur le marché permettant de piloter ses locomotives indépendamment les unes des autres à partir d'une nouvelle technologie est innovant, formidable, extraordinaire, fabuleux ...**

Voici donc sur Espacerails une page DE TAILLÉE sur le produit, même si c'est vrai je ne l'ai pas testé, mais au moins vous aurez une information DÉTAILLÉE qu'Espacerails a étudié en prenant son temps et donc en y passant beaucoup de temps !

## **Un coté révolutionnaire qui avait fait en Europe un petit aperçu...**

Oui c'est vrai car cette piste de pilotage de vos locomotives en Bluetooth n'avait pas encore été proposée sur le marché...

Quoiqu'en 2011, Mistral avait sorti de ses cartons la commande Mistral Bluetooth appelée MERLIN. Bof le système n'a pas été bien loin pour d'ailleurs diverses raisons.

(Pour les modélistes intéressés voir un fin d'article le communiqué de Presse ROCO - MISTRAL de l'époque !)

C'est vrai le Bluetooth pour les locomotives permet de s'affranchir des micros coupures entre rails et essieux, ces microcoupures perturbant la transmission des messages.

Quoiqu'il en soit le coté innovant est quand même incontestable car Hornby a quant à lui mis le paquet ne serait ce qu'en coûts de développements sur ces(s) produits.

Pour autant qu'est ce qui se cache derrière ce système "novateur" Hornby ? Est-il un trompe l'œil Marketing ? Nos locomotives sonorisées Françaises pourrons t elle être pilotées par ce système ? A t'il un bel avenir devant lui ?

Voyons tout cela !



## **Le principe général**

Avec le système HM 6000 les locomotives de votre réseau sont pilotés par votre Smartphone sans décodeur numérique ni centrale digitale donc en analogique.

Avec le plus récent que son frère HM 6000 le HM 7000 pilote quant à lui les locomotives à partir d'un décodeur HM 7000, la conduite des machines pouvant alors s'effectuer en Bluetooth et/ou en DCC à partir d'une centrale digitale.

A préalable on aura été chargé dans une bande de données de votre locomotive préférée qui contient aussi les sons et actions...

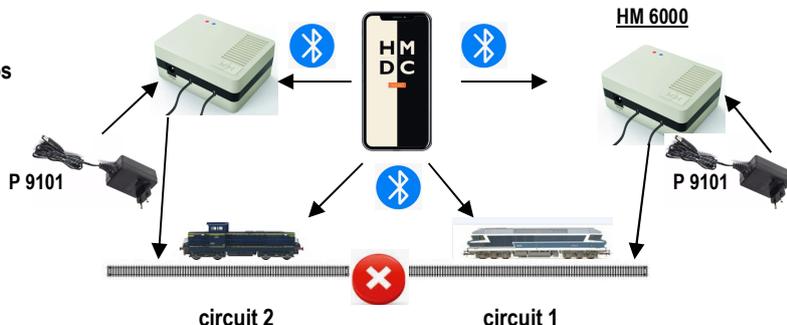
Pour les accessoires du réseau (aiguillages...) le HM 6010 optionnel entre alors en action pour la gamme HM 6000.

# La cartographie comparative des systèmes

## Schéma de Principe HM 6000 et HM 7000 par courant continu

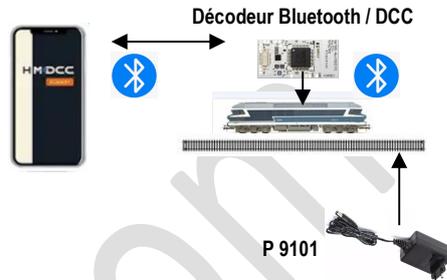
HM 6000 / 7000 Comparaison en Bluetooth

Pilotage des Locos



HM 6000 Conduite en Analogique

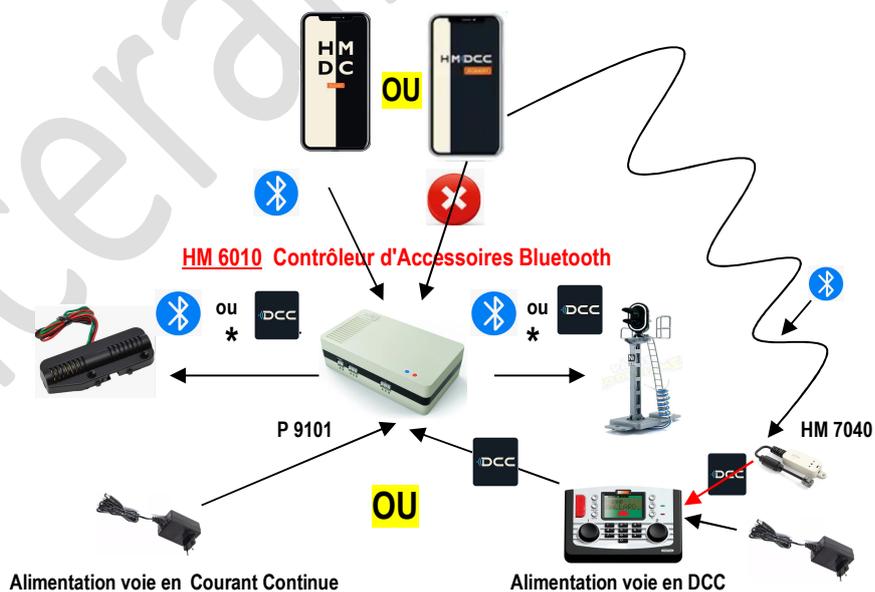
HM 7000 Conduite sous Bluetooth



## Gestion optionnelle des accessoires du réseau pour le HM 6000 en courant continu ou pour le HM 7000 en courant DCC ou Continu selon le choix effectué (ici présenté en DCC)

Option possible :  
Pilotage des  
des Accessoires  
HM 6010

\* + Raccordement filaire



## Tout d'abord le recours à une application, non plutôt deux, pour deux produits ...

Oui c'est exact il vous faudra télécharger une des deux applications sur votre Smartphone ou mieux pour une bonne vision sur une tablette.

Immédiatement alors se pose la question de la compatibilité matérielle...

- Assurez vous que vous téléchargez l'application HM | DC sur un téléphone ou une tablette qui n'a pas plus de 5 ans.
- Assurez-vous que votre téléphone ou votre tablette est compatible avec le protocole Bluetooth 4.0.
- Assurez-vous que votre téléphone ou votre tablette est mis à jour avec une version système **IOS 10** pour les appareils Apple ou la version système **8.0 (Oreo)** pour les appareils tournant sous **Android**. Notez que l'application n'est pas proposée sur d'autres plateformes (Microsoft)
- Assurez-vous enfin que votre téléphone ou votre tablette dispose d'au moins 2 Go de mémoire vive. Il est conseillé d'avoir un téléphone ou une tablette avec au moins 3 Go de RAM.

Si votre appareil est compatible comme nous venons d'indiquer :

Téléchargez l'application pour la gamme HM 6000 - 10 en Français disponible →

Celle-ci est une application analogique pour les systèmes HM 6000 et 6010



Téléchargez l'application pour la gamme HM 7000 et HM 6010 non disponible en Français (Janvier 2024) →

Celle-ci est l'application digitale permettant de gérer le système HM 7000 et le Module HM 6010 en courant continue pour ce dernier, mais aussi à partir d'un courant DCC



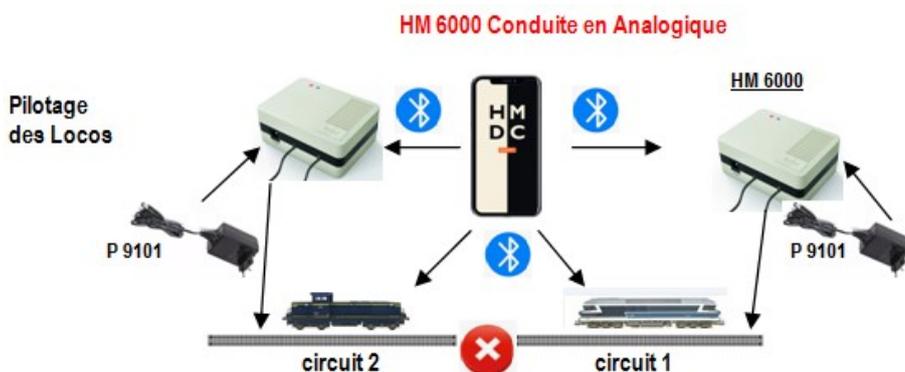
Commencez par crée un compte sur : <https://uk.hornby.com/community/login/register> sur l'application choisie  
Validez les éventuels quelques mails reçus à cet effet

Ensuite non pas un produit mais plutôt deux produits à comparer !

PREMIER PRODUIT - LE HM 6000



Piloter ses machines en **ANALOGIQUE** avec un Smartphone et **sans** décodeur numérique installé dans les locomotives



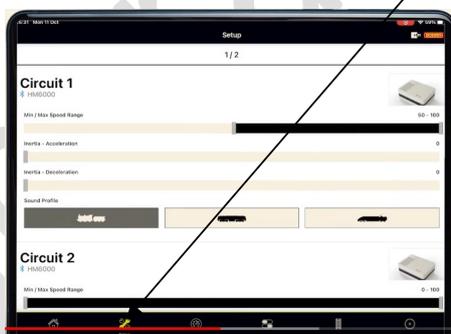
Un régulateur de tension pour locomotive analogique, le contrôleur de circuit Bluetooth HM 6000 (Ref R 7292)

Celui-ci sera nécessaire pour faire fonctionner le système



Pour réaliser la conduite des locomotives en Bluetooth en plus de l'application et du module HM 6000 il vous faudra lier ce dernier à l'application HM | DC avant tout autre action.

Vous réalisez l'opération d'association entre l'appli et le HM 6000 par la clé en bas dans l'Application HM | DC



Le HM 6000 permet de contrôler jusqu'à **2 circuits indépendants** par boîtier HM6000



Attention : Pas de passage d'une loco d'un circuit sur l'autre !

Jusqu'à 8 circuits indépendants pourront être pilotés avec votre téléphone ou votre tablette avec des boîtiers supplémentaires HM 6000 (jusqu'à 4 boîtiers au maximum).

Ce régulateur sera raccordé à la voie sur sa sortie 1 pour le circuit 1 et sa sortie 2 pour le deuxième circuit indépendant.



Coût d'un boîtier HM 6000, 40 euros auquel on lui ajoutera un petit transfo 1 A 15 Volt DC (en anglais Direct Current, en Français Courant Continu) Ref P 9101 pour l'alimenter, coût 28.00.

En terme de coûts on en est déjà à 68 Euros pour commander en analogique certes en Bluetooth sur deux circuits indépendants 2 locomotives....

En lien avec le schéma de la cartographie présentée plus haut on pourra gérer des accessoires (voir plus loin) à partir de l'appli associée à un module HM 6010.

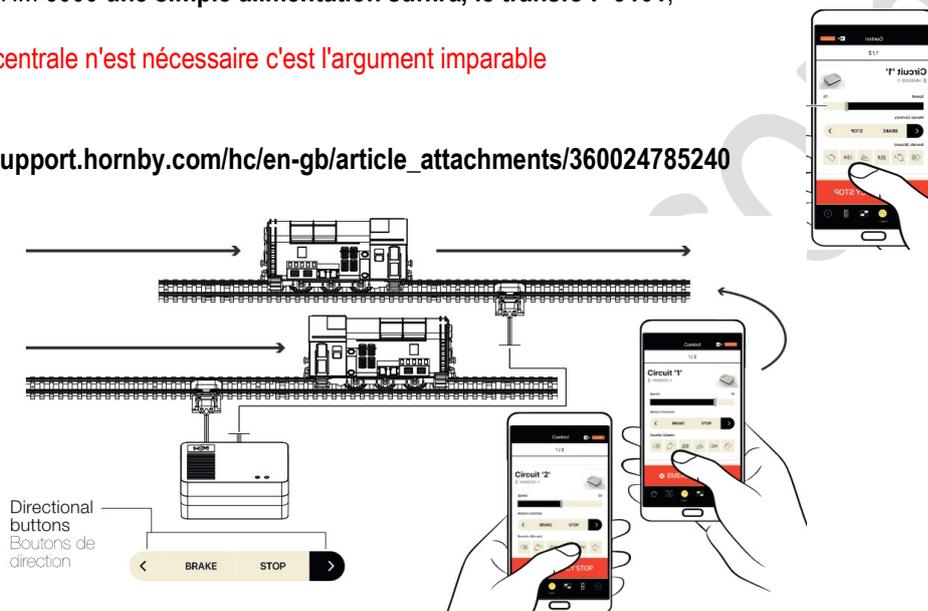
Pour les locomotives le pilotage est réalisé en Bluetooth à partir de l'appli et par la communication avec les locomotives sur le réseau, communication qui d'ailleurs n'est pas réalisée par les rails mais en Bluetooth !

Une fois le HM 6000 affecté à l'appli positionnez-vous au niveau de l'appli sur le circuit 1 et connectez votre machine analogique toujours avec l'appli, puis pilotez-la ! Allumez les phares et émettez des sons s'ils sont disponibles.

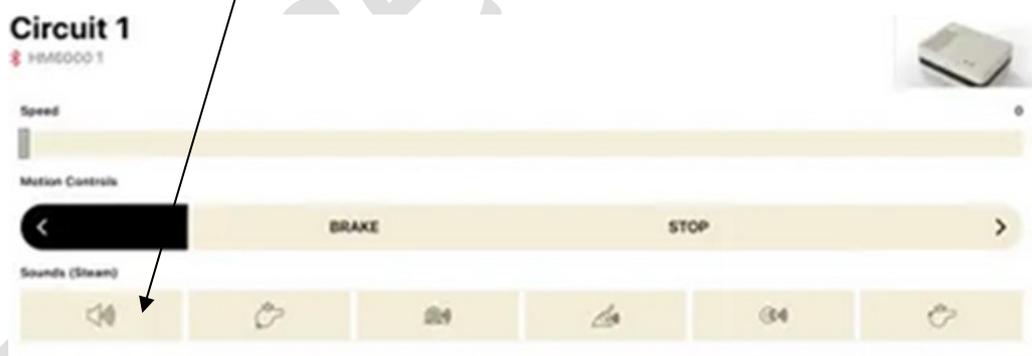
Pour alimenter le HM 6000 **une simple alimentation suffira, le transfo P 9101,**

**Bien sur aucune centrale n'est nécessaire c'est l'argument imparable**

[https://support.hornby.com/hc/en-gb/article\\_attachments/360024785240](https://support.hornby.com/hc/en-gb/article_attachments/360024785240)



Si votre locomotive émet quelques sons vous pourrez les activer



### Conclusion sur le HM 6000

En ce qui me concerne je n'y vois pas un grand intérêt.

Ca pique quand même un peu 70 euros pour piloter 2 locomotives en analogique sur des circuits indépendants...

Deux vieux bons transfos feront l'affaire puisque de toute façon les circuits sont indépendants.

Et que dire si l'on veut 3 ou 4 circuits indépendants, dans ce cas on double les coûts soit 140 euros.

Ne nous y trompons pas Hornby a joué un coup marketing sur le HM 6000 en mettant sur le marché le pilotage d'une locomotive en Bluetooth, mais Hornby a très vite évolué sur le système HM 7000 dont nous allons parler maintenant car le système HM 6000 à de mon point de vue très peu d'avenir commercial, d'ailleurs Hornby propose déjà une conversion du HM 6000 vers le HM 7000.

Voyez plus loin la migration possible du HM 6000 vers HM 7000, signe peut être d'une fin déjà annoncée du HM 6000 ? Je ne sais pas, en tout ça pas de développement à prévoir dans cette gamme à mon avis...



## Courant DCC

Conduite en DCC  
d'un décodeur DCC  
conventionnel  
Pilotage à partir de l'Appli

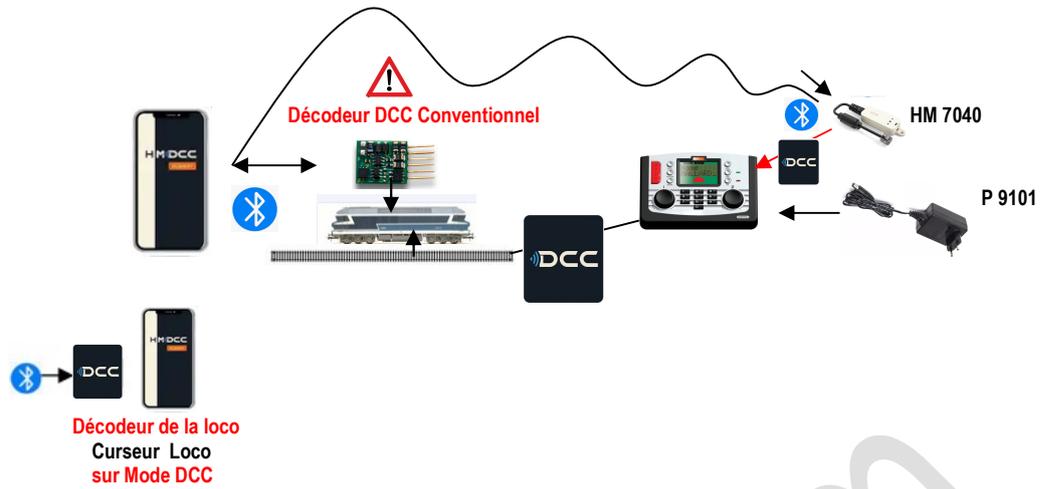
Action sur l'Appli  
Pour piloter la loco



Sur les seuls décodeurs  
Hornby conventionnels  
qui seront intégrés à l'appli HM | DCC  
et qui pourront y être téléchargés puis pilotés  
mais pas les autres décodeurs en DCC ....



Connexion Radio en Bluetooth



ESpacerails.COM

## HM 7000 : La gamme des décodeurs

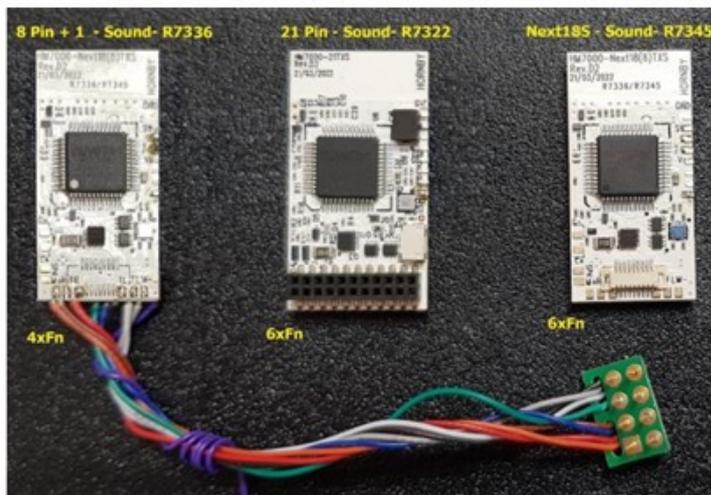
La gamme des décodeurs



est complète (nem 651, 652, 21 broches, next 18) et elle est en évolution

Tous les décodeurs sont sonores sauf deux qui ne proposent pas les sons

Notez que les décodeurs sonores offrent la possibilité d'émettre en même temps des Triples sons, ca c'est bien !



Les sons des locomotives téléchargés sur les décodeurs HM 7000 :

Ceux-ci sont donc à télécharger figurant dans une banque de données Hornby sur l'appli HM | DCC via des PROFILES de locomotives, les décodeurs HM 7000 étant achetés "nus" au pris attractif de 70 euros) exclusivement. Les sons et pré réglages des CVs peuvent prendre 15 minutes pour un décodeur sonore.

C'est ici que la bas blesse fortement car **AUCUN SONS FRANCAIS** ne sont actuellement proposés sur l'application

Alors bien sur Hornby nous assure que des sons pour matériel français vont arriver.

Les premiers sons Français devaient arriver en Septembre 2023, à ce jour nous n'avons rien vu ! Et qu'en sera t il réellement ?

Jouef ayant travaillé avec Esu pour le son, les diagrammes sons et actions Esu devront alors être transposés dans la gamme HM 7000. Espérons que cette transposition sera possible et rapide, en tout cas il semble bien que non compte tenu du retard déjà pris

Les décodeurs non sonore au nombre de 2, puis 2 autres arrivent actuellement sur le marché (21 broches et Next18)



Informations sur les décodeurs filaires

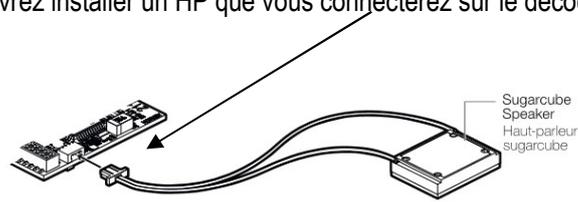
Notez que nos amis Anglais ne faisant rien comme tout le monde n'ont pas respecté les codes couleurs sur les décodeurs disposant de fils de liaison.

Vous retrouverez par ce lien les codes couleurs des câblages sur les décodeurs filaires à partir de la page 25

[https://d63oxfkn1m8sf.cloudfront.net/1217/0065/0861/HM7000\\_Series\\_Decoders\\_Reference\\_Manual\\_V1.3.0\\_-\\_201123.pdf](https://d63oxfkn1m8sf.cloudfront.net/1217/0065/0861/HM7000_Series_Decoders_Reference_Manual_V1.3.0_-_201123.pdf)

Installation du Haut Parleur, fourni avec le décodeur sonore.

Pour les décodeurs sonores vous devrez installer un HP que vous connecterez sur le décodeur, le HP est fourni à l'achat.



Installation **optionnelle** d'une réserve d'énergie et non un Power Pack (nom propre dont la propriété appartient à ESU)

Appelée ici Power Bank celle ci permet de passer sans encombre les endroits ou le réseau peut ne pas être alimenté, je pense par exemple à un cœur d'aiguillage ou encore une portion de voie particulièrement sale que l'on aborde au ralenti.

Ce Power Bank Ref HM 7070 au prix de 18 Euros est une bonne idée, celui ci vient s'enficher sur le bord du décodeur grâce à une discrète fiche. Il reste alors à le loger dans la locomotive à condition qu'une place soit disponible.



ESpacerail.com

## Informations techniques importantes sur les décodeurs non sonores HM 7000

Les décodeurs HM 7000 XTS sonores et non sonores intègrent la norme NMRA DCC pour traiter les actions.

Traduction d'une note technique sur les décodeurs non sonores Hornby (sur Google Traduction)

### Décodeurs non sonores : Limites opérationnelles

Les décodeurs non sonores HM 7000 ont une architecture de processeur différente de celle des types de décodeurs sonores. Cela signifie que certaines fonctionnalités ne sont pas prises en charge et que d'autres fonctionnalités nécessitent une procédure opérationnelle différente.

Le décodeur non sonore sélectionne Bluetooth ou DCC en fonction du type d'alimentation de la voie.

Si un courant continu DC direct est détecté, le décodeur fonctionne uniquement en mode BLE Bluetooth.

Si une alimentation de type DCC est détectée le décodeur se réglera lui-même pour le fonctionnement en mode DCC.

**Si un utilisateur DCC souhaite utiliser l'application HM | DCC pour contrôler le décodeur d'une loco, il aura besoin que l'unité HM 7040 reçoive le signal Bluetooth de l'Application HM | DCC et le traduise en commandes DCC.**

**C'est à dire que les décodeurs non sonores sont déjà automatiquement réglés (usine) en mode DCC et ne répondent pas au signal BLE Bluetooth**

**Les décodeurs non sonores ne dispose pas de la CV 12 permettant le Switch manuel BLE/DC/DCC**



En outre les décodeurs non sonores ne prennent pas actuellement en charge le fonctionnement ABC

[Non-Sound Decoders Specifications](#)

	HM7000-8	HM7000-6
Operational Modes		
Bluetooth BLE Supported		All Decoders
DCC Supported		All Decoders
DC Supported (Motor Control Only)	In DCC mode only...	In Bluetooth mode the decoder waits for a valid Bluetooth Signal

### EXPLICATION

Concrètement un décodeur non sonore se positionne en DCC si l'alimentation de la voie est en DCC

Il n'est donc pas possible conduire la locomotive à partir de l'application HM DCC en Bluetooth par basculement en DCC puisqu'ils ne fonctionnent qu'en fonction de la source d'alimentation

Tel n'est pas le cas d'un décodeur sonore qui lui peut être piloté en Bluetooth via l'application HM | DCC à condition d'installer un le dispositif HM 7040 à l'arrière de la centrale DCC Hornby.

Ainsi un signal Bluetooth sera envoyé par l'Appli HM | DCC au dispositif HM 7040 qui le traduira en commandes DCC.

Voyez comment utiliser (avec ses limites) le HM 7040 à la fin de mon article \_\_\_\_\_

## Informations techniques sur les décodeurs Sonores HM 7000 :

### Traitement de la CV 12 présente uniquement sur les décodeurs sonores

La transmission des données est effectuée depuis une centrale Digitale via les voies OU en Bluetooth via le décodeur intégré dans ce dernier cas en **mode (BLE) CV 12 = 2**

Le décodeur prendra également en charge le fonctionnement analogique (DC) avec des fonctionnalités réduites **CV 12 = 1**

Pour prendre en charge le fonctionnement analogique DC, **il est nécessaire de configurer également** le CV 29 bit 2 pour permettre la conversion de puissance DC.  Le fonctionnement en courant continu DC n'est toutefois pas recommandé

Notez que la valeur de cette CV par défaut sortie usine est le mode DCC soit **CV 12 = 0**

### EXPLICATION

Pour les décodeurs sonores la commutation de la CV 12 doit être effectuée à l'aide des boutons de l'application (voir plus loin le basculent Bluetooth/DCC) ou peut être effectuée à partir d'une centrale DCC en modifiant la valeur de la CV 12.

## Conduisons maintenant nos locomotives équipées d'un décodeur.

Avant tout il faut lier vos Smartphone ou autre tablette au dispositif, vous effectuez cette opération avec toujours dans le menu Paramétrage (roue dentée) en bas à droite de l'appli, puis vous cliquez sur l'onglet "Lien avec le dispositif" puis acter la barre en bas Scan.

Une fois recherchée le Smartphone est alors reconnu.

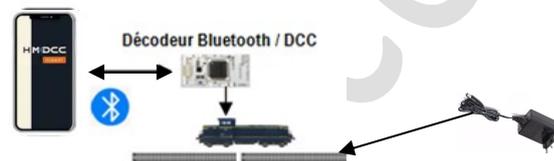
Il convient maintenant de rechercher le PROFILE de la locomotive que vous souhaitez télécharger **gratuitement** sur votre décodeur HM 7000 dans la banque de données Hornby dans l'Appli.

Notez que plusieurs locomotives (équipés de décodeurs HM 7000 ayant été reconnus par le système via l'appli) avec leur PROFILES téléchargés pourront donc circuler sur un réseau sans coupure voyons selon quelle méthode.

On pourra démarrer une loco sur le réseau puis en démarrer une autre en basculant sur une nouvelle adresse.

### A - Pilotage des locos en Bluetooth - Exclusivement. - Mode de traction par courant continu

HM 7000  
Conduite en Bluetooth  
plusieurs locos sont  
possibles sur un même  
réseau



Action Préalable à Réaliser  
A partir de l'Appli



#### La connexion à une locomotive

Pour alimenter le réseau **une simple alimentation suffira, le transfo P 9101**, bien sur aucune centrale n'est nécessaire Voici le câblage de la voie



On raccordera au P 9101 un adaptateur 15 V Ref HM 7020 permettant une connexion voie - transfo  
Notez qu'en fonction du matériel utilisé sur votre réseau plusieurs types de transfos sont disponibles

- le P 9301 15 V - 4 A,
- ou encore le P 9601 - 1.2 A



## Une recherche dans la bibliothèque Hornby de la locomotive souhaitée :

On retrouve alors les fiches sur les PROFILES des locomotives proposées par le fabricant.

Une fois le profile de locomotive repéré on procède à son téléchargement toujours à partir de l'appli (les sons et pré-réglages des CVs peuvent prendre 15 minutes pour un décodeur sonore).

**Le mode Wifi** votre Smartphone ou votre Tablette doit aussi être activé en plus du Bluetooth pendant le seul temps du téléchargement afin que le profile puisse être téléchargé à partir de chez Hornby).

La recherche de la locomotive que vous souhaitez incorporer via le choix du décodeur qui est installé à l'intérieur va pouvoir commencer

Après chargement du projet sur le décodeur il est possible de personnaliser son matériel par une photo personnelle de votre loco avec une procédure qui actuellement peut présenter quelques bugs.  
L'exploitation de la loco peut alors débuter.

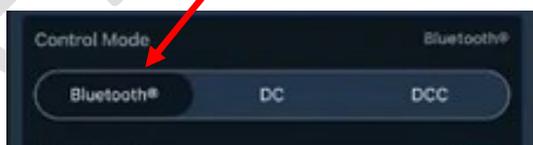


## Conduite en Bluetooth en mode BLE - Bluetooth

Pour conduire votre locomotive le mode de transmission doit être passé en mode BLE Bluetooth, vous y accédez à cette action via l'appli HM | DCC grâce à l'icone paramètre "la roue dentée" en bas à droite de l'application.

Puis dans l'écran suivant (locomotive setting) recherchez la ligne Mode Bluetooth puis activez ce mode BLE Bluetooth. Vous obtenez ainsi une connexion par voie radio en Bluetooth et ainsi vous piloterez vos locos équipées d'un décodeur HM 7000

**A ce stade la locomotive sera conduite en Bluetooth en plaçant un curseur sur celui-ci**



Qu'est ce que le mode BLE ?

(BLE) Bluetooth Low Energy est une technologie sans fil qui permet des communications à faible puissance et à courte portée entre les appareils. Elle est donc idéale pour la communication entre loco et dispositifs HM

En revenant sur la locomotive, il sera possible alors de renommer la locomotive, d'allumer les phares et produire des sons grâce aux décodeurs sonores et donc grâce à la bibliothèque sons et actions téléchargée

On pourra aussi à partir de l'application effectuer 4 réglages sur les locomotives en déplaçant des curseurs, et donc en s'affranchissant des significations numériques des CVs

- La vitesse minimum
  - La vitesse maximum
  - L'inertie de la locomotive à l'accélération
  - L'inertie de la locomotive à la décélération
- Il sera possible aussi d'activer un arrêt d'urgence

Bien sur la bande son sera pleinement exécutée et les actions correspondantes (démarrage, freinage ...) le seront aussi.

On pourra aussi faire des réglages de CVs expliqués grâce à cet écran dispos sur l'appli

En outre et ceci il sera possible de modifier les réglages de la locomotive pendant qu'elle roule puisque les informations ne circulent pas par la voie dans cette option de raccordement en courant continu.

Cette possibilité n'est toutefois pas offerte en DCC

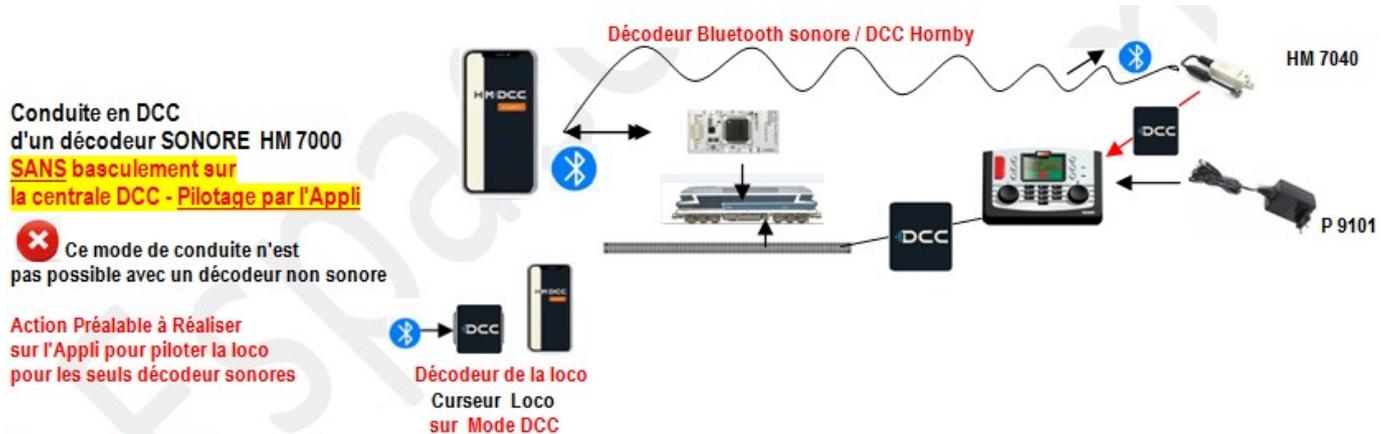


## B- Pilotage des locos en DCC - Mode de traction en courant DCC



### B1 - A partir de l'Appli

Relire plus haut l'information technique sur les décodeurs non sonores



### Courant DCC

**Conduite en DCC d'un décodeur HM 7000 AVEC basculement sur une centrale DCC - Pilotage par la Centrale**

Ce mode de conduite est possible pour tout décodeur HM 7000

Action Préalable à Réaliser sur l'Appli pour conduire la loco

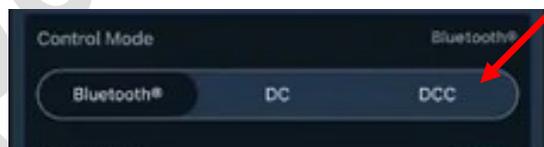
Connexion Radio en Bluetooth



Bien sur l'Application ne peut pas fonctionner seule car une **alimentation DCC de la voie** via une source DCC sera nécessaire.

En repartant du décodeur téléchargé sur l'appli HM | DCC (voir plus haut) on effectuera la modification suivante

**Le curseur de Bluetooth sera déplacé sur DCC, la locomotive sera alors pilotée en DCC**



Soit :

- La centrale digitale se voit reliée avec d'un dispositif HM 7040 (voir plus haut et plus loin) et la locomotive reste conduite par l'application HM | DCC sauf pour les décodeurs sonores
- La centrale digitale n'est pas reliée au dispositif HM 7040, la conduite s'effectue alors à partir par exemple d'une application type Z21 pour une centrale dite aveugle c'est à dire sans écran, ou une centrale intégrée comme par exemple une centrale Select ou Elite d'Hornby mais pas seulement d'autres centrales DCC peuvent convenir Une fois l'application basculée en DCC celle ci est "laissée de coté" et la conduite est effectuée sur la centrale

On remarquera donc qu'Hornby rejoint le DCC pour le développement de son produit en intégrant l'intégrant dans ses décodeurs HM 7000, Ainsi on aura accès au monde du DCC avec toutes ses fonctionnalités sous réserve qu'Hornby ai bien intégré 100 % de la norme, nous ferons le point de ce qui est possible...

Ici la documentation sur le DCC inclus dans les décodeurs, malheureusement de document n'est disponible qu'en Anglais : [https://d63oxfkn1m8sf.cloudfront.net/1217/0065/0861/HM7000\\_Series\\_Decoders\\_Reference\\_Manual\\_V1.3.0\\_-\\_201123.pdf](https://d63oxfkn1m8sf.cloudfront.net/1217/0065/0861/HM7000_Series_Decoders_Reference_Manual_V1.3.0_-_201123.pdf)

Retrouvez ici la liste de ceux ci à partir de la page 142 : Liste complète des CVs pour tous les décodeurs.

Dans le même document à partir de la page 34 vous disposez : Liste des fonctions et description des fonctions

Dans le même document à partir de la page 44 vous disposez : Liste expliquée des CVs

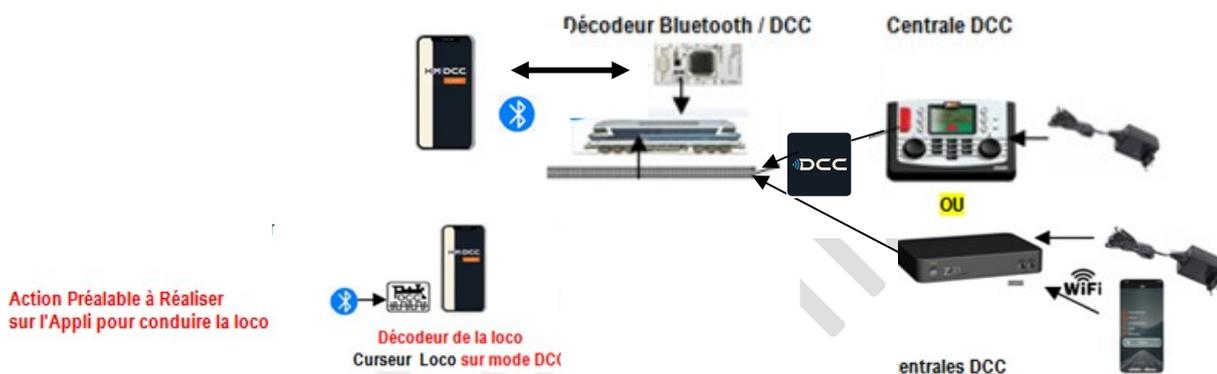
## B2 - A partir de la seule Centrale DCC



Relire plus haut l'information technique sur les décodeurs non sonores

Nous parlons ici de ce cas dans les sens ou il n'est pas impossible que les futurs modèles français produits par Jouef risquent d'être vendus avec un décodeur HM | 7000 qui espérons le serait vendu avec le projet sonore téléchargé....

Nous ne nous étendrons pas sur ce type de pilotage qui correspond à ce que l'on connaît sur le digital avec l'utilisation de CVs Bien sur la lecture et l'écriture des CVs est possible.



## Synthèse des différentes formes de conduite sous DCC - courant DCC :

En reprenant séparément les deux options développées aux paragraphes B1 et B2 vous retrouverez comment conduire votre locomotive

L'exploitation **pour chaque locomotive** au profile téléchargé s'effectue donc :

- Soit à partir de l'Appli HM | DCC

En mode DCC mais **SANS** basculement sur la centrale DCC ( curseur bien positionné sur DCC sur l'Application). La centrale DCC Elit et Select du groupe Hornby est équipée du dispositif HM 7040 connecté. Les informations (grâce au dispositif HM 7040) sont transformées en DCC.

La conduite de votre loco s'effectue alors par l'Application HM | DCC

Pour les autres marques de centrales DCC I n'y a pas de garantie de bon fonctionnement du HM 7040



Entièrement compatible  
avec les contrôleurs DCC  
Hornby existants

- En mode DCC mais **AVEC** basculement sur la centrale DCC ( curseur bien positionné sur DCC sur l'Application) la centrale n'est pas équipée du dispositif HM 7040. La conduite de la locomotive s'effectue alors à partir de centrales digitales du marché

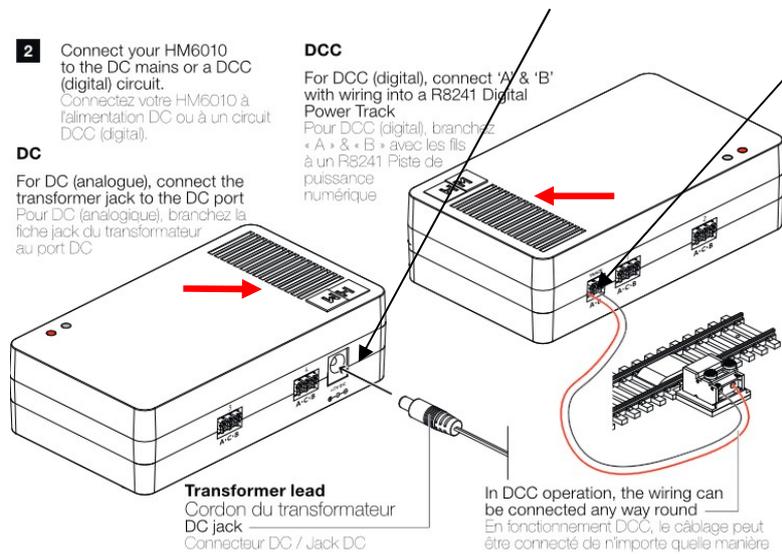
- Soit par une centrale DCC directement

- A partir de la centrale elle même si elle dispose d'un écran type Elit ou Select Hornby ou à partir d'une centrale dite aveugle (sans écran) type Z 21 avec l'appli Z 21. L'adresse de la locomotive CV 1 est alors à entrer dans la centrale DCC pour la piloter. Cette adresse du décodeur HM 7000 est celle qui a été entrée lors du téléchargement du décodeur de la locomotive.

## LA GESTION DES ACCESSOIRES - LE HM 6010

La gestion **optionnelle** des accessoires passeront par un module HM 6010

Le HM 6010 Fonctionne avec les deux applications. On fera donc le choix du courant utilisé pour alimenter les accessoires  
 Avec l'appli HM | DCC le HM 6010 peut fonctionner avec une alimentation en courant DCC à raccorder sur Track A et B  
 Avec l'appli HM | DC le HM 6010 fonctionnera avec une alimentation en courant continu

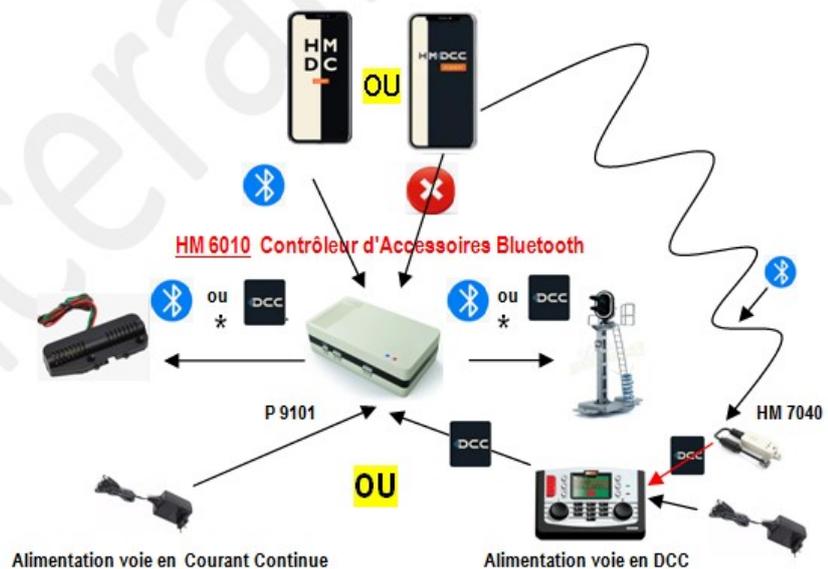


Voyons plus en détail le module HM 6010:

- **C'est un contrôleur d'accessoires Bluetooth HM 6010 (Ref R7293)** qui lui aussi devra être associé à l'application HM | DC ou HM | DCC sur Smartphone-Tablette.

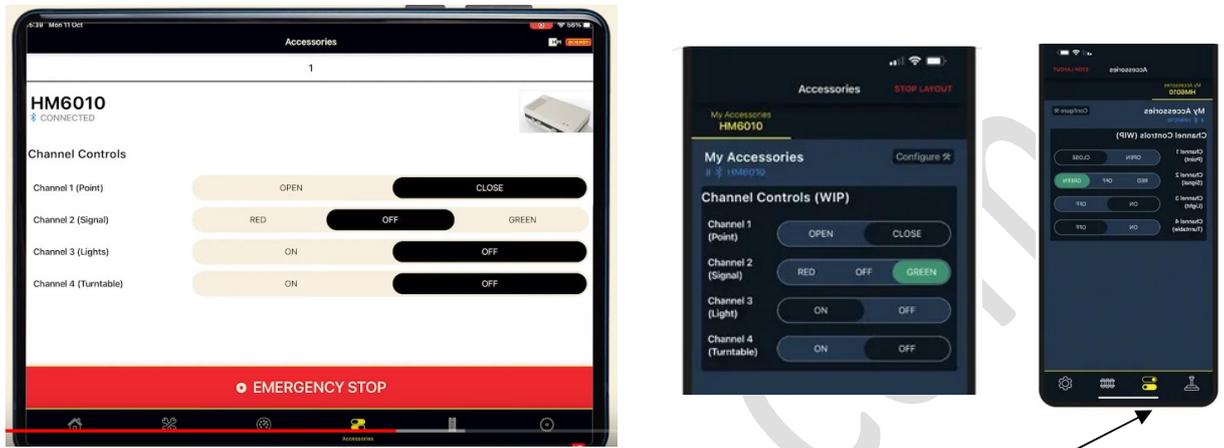
**Option possible :**  
**Pilotage des**  
**des Accessoires**  
**HM 6010**

\* + Raccordement filaire



Avec lui vous pourrez **gérer jusqu'à 4 accessoires** suivants par boîtier HM 6010 :

1. Moteur d'aiguillage,
2. Signaux Lumineux : vert/rouge uniquement pas d'orange possible, ici pas de système ABC permettant un arrêt au pied du signal non plus, encore moins la possibilité d'y associer de la rétrosignalisation,
3. Gestion d'une lampe par exemple l'éclairage public ou les quais de votre réseau
4. Gestion d'un moteur (par exemple celui d'une plaque tournante).



Les 4 sorties du HM 6010 parfaitement mixables en basculant le curseur sur l'appli HD DC à droite sur l'appli HD DCC

Notez que la configuration usine est de proposer la gestion de 4 aiguillages mais rien ne vous empêche de piloter 4 signaux sur un boîtier HM 6010, ou encore de mixer les accessoires

Avec 3 boîtiers HM 6010 (configuration maximum) vous contrôlez jusqu'à 12 accessoires indépendants avec votre téléphone ou votre tablette



Le Coût d'un boîtier HM 6010 est de 45 Euros auquel il faut ajouter son petit transfo et chaque boîtier HM6010 comme d'ailleurs les HM 6000 nécessite un transformateur indépendant Ref P 9101 au prix de 28 euros.

Soyons clair on se retrouve en quelque sorte avec l'équivalent d'un décodeur d'accessoire dans une configuration DCC géré avec une centrale au prix de 73 Euros, aïe aïe aïe ca pique un peu quand même et je ne parle même pas des actions possibles qui restent bien loin de ce que l'on peut faire avec un décodeur d'accessoires pour des signaux par exemple.

Tiens d'un seul coup le système révolutionnaire formidable merveilleux .... Commence à perdre des couleurs !

## Que pouvons-nous faire encore avec ce boîtier HM 6010 ?

**Vous pouvez construire votre TCO avec le module Track Builder inclus dans l'application HM | DC**

Notez déjà que l'éditeur propose uniquement les rails de la gamme Hornby, n'y cherchez donc pas ni une TJD ni un aiguillage triple ou encore moins une bretelle double

A ce stade du développement il n'est pas possible d'en faire plus avec le TCO hormis l'admirer...



L Editeur pour construire le TCO à gauche à partir de l appli HD DC à droite sur l'appli HD DC

[Notice du HM 6010](#)

[https://support.hornby.com/hc/en-gb/article\\_attachments/4409121448210](https://support.hornby.com/hc/en-gb/article_attachments/4409121448210)

## Conclusion sur le HM 6010

Franchement il y a de quoi être déçu par ce produit autant il peut plus ou moins convenir avec le module HM 6000 et encore le TCO ne sert pour le moment à rien autant il est absolument décevant pour le système HM 7000 qui se prétend être un grand système.

## Les Evolutions du Produit HM Hornby

### LA MIGRATION D UNE EXPLOITATION SOUS HM 6000 VERS LE HM 7000

L évolution HM 6000 Vers le HM 7000 est possible signe des temps que le produit HM 6000 dispose de possibilités trop limitées

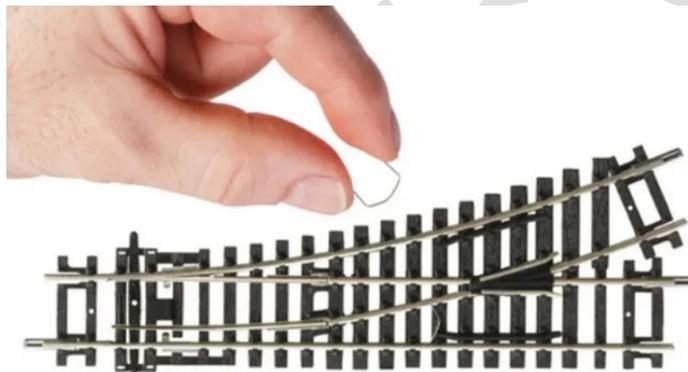
En effet le système HM 6000 n'utilise pas de décodeur HM 7000, Hornby à donc conçu un système évolutif permettant toujours en Bluetooth de piloter ses locomotives.

En outre, une couche DCC permettant une large ouverture du produit a été intégrée dans le HM 7000

#### **Voici comment réaliser cette migration**

Il ne sera pas nécessaire d avoir recours à une centrale DCC pour piloter vos loco (voir plus haut repère A -)

1. Vous utilisez déjà l'application DM/DC puisque vous conduisez une locomotive sans décodeur HM 7000 à partir de l'application avec recours à un module HM 6000
2. Dans cette locomotive installez un décodeur sonore ou non sonore HM 7000
3. Allez chercher dans la banque de données Hornby une bande son et actions qui correspond à votre machine, en d'autres termes vous choisissez un modèle de loco. Reliez-la à l'application
4. **Sur le réseau retirez impérativement tout autre locomotive non équipée d'un décodeur Bluetooth**
5. Installez des clips DCC Ref R 8232 si votre voie est une voie Hornby ceux ci permettent une bonne efficacité en DCC



6. La puissance des décodeurs HM 7000 doit être augmentée. A partir de l'Application HM | DCC modifiez alors la fréquence PWM (Pulse Width Modulation, en Français : Modulation de largeur d'impulsion) en la positionnant sur la plus élevée. Par ailleurs à l'utilisation le curseur de vitesse doit être placé à pleine puissance
7. Sur l'Application utilisez maintenant la locomotive équipée d'un HM 7000

## DECODEURS DCC CLASSIQUE COMMANDES PAR L'APPLI HM | DCC - RECOURS AU DISPOSITIF HM 7040

Toutes les locomotives équipées d'un décodeur Hornby HM 7000 non sonore **ou** d'un décodeur classique dit conventionnel peuvent être commandés par l'application HM | DCC Bluetooth.

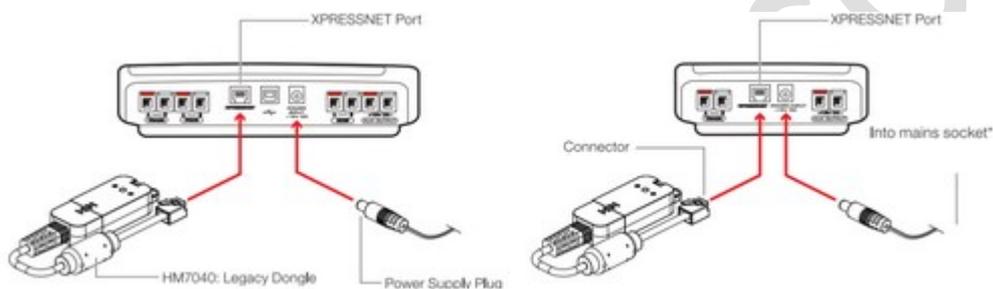
**!** Cette possibilité ne concerne que les décodeurs conventionnels Hornby (Janvier 2024)

Pour effectuer le pilotage d'un décodeur Hornby HM 7000 sonore une clé Ref HM 7040 appelée Legacy Dongle doit être branchée sur la prise RJ 12 d'une centrale DCC Elite ou Select Hornby

En effet le HM 7040 recevra le signal Bluetooth des décodeurs HM 7000 de l'Application HM | DCC et le traduira en commandes DCC.

Une fois connecté le Legacy Dongle, toutes les locomotives peuvent être contrôlées soit par la centrale DCC soit par l'application HM | DCC.

**!** Le dispositif HM 7040 n'est compatible qu'avec les centrales Elit et Select de Hornby. La compatibilité avec les centrales DCC du marché du moins reste à tester.



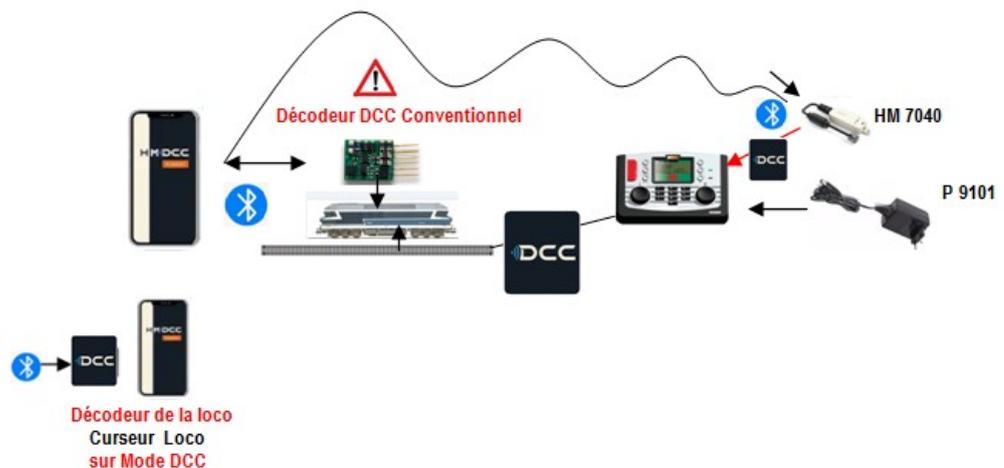
**!** Attention toutefois à cette restriction quant à la programmation des CVs car :

- Seules les locomotives équipées d'un décodeur de type HM 7000 peuvent voir **leurs CVS modifiés tout en restant sur le réseau**
- Par contre, tous les autres modèles équipés d'un décodeur conventionnel voit **leurs CVS modifiés seulement par la voie de programmation.**

### Courant DCC

Conduite en DCC  
d'un décodeur DCC  
conventionnel  
Pilotage à partir de l'Appli

Action sur l'Appli  
Pour piloter la loco



**!**  
Sur les seuls décodeurs  
Hornby conventionnels  
qui seront intégrés à l'appli HM | DCC  
et qui pourront y être téléchargés puis pilotés  
mais pas les autres décodeurs en DCC ....

## Conclusion Générale sur le système HD | DC - HD | DCC

Les systèmes HD | DC et HD | DCC conçus par Hornby sont sans conteste innovants, un pilotage de locomotives par le Bluetooth n'avait encore jamais efficacement été proposé sur le marché c'est donc un coup de maître.

Présenté comme s'affranchissant à la fois de l'utilisation d'une centrale et la non utilisation de CVs, on s'aperçoit que ce système verra certainement son développement uniquement avec le HM 7000 qui lui utilise la norme DCC avec ces CVs.

Ce système va-t-il s'ouvrir ou plutôt rester propriétaire ?

Pour autant il faut s'y intéresser, concluons donc sur son intérêt en segmentant les produits de plus près.

### Le Système HM 6000 et HM 6010 - Application HM | DC :

J'ai déjà conclu sur ce sujet et donc résumons

#### Le Pour

- Le produit a permis d'attirer l'attention sur la communication un pilotage simple des locos en Bluetooth en courant continue d'ailleurs sans communiquer par la voie
- La possibilité de produire les sons des locomotives analogiques le proposant d'usine
- L'application est disponible en Français même si pour certains modélistes la mise en œuvre paraîtra un peu compliquée
- La conduite d'une locomotive sans avoir recours à une centrale
- La non utilisation des CVs c'est bien pour ceux qui rebutent certains modélistes
- La modification facile de quelques actions de la locomotive
- La possibilité d'utiliser le HM 6010 soit avec l'appli HM | DC ou HM | DCC

#### Le Contre

- Deux locomotives sont pilotables sur deux circuits différents, pas question de mettre deux locomotives sur le même circuit.
- Le coût un peu élevé pour un résultat plutôt limité
- Le module HM 6010 (module de gestion des accessoires) trop limité et qui ne propose que des signaux V / R
- L'impossibilité (sans doute actuelle) d'exploiter le TCO du HM 6010, quant au pont tournant ?
- Un avenir incertain de la gamme HM 6000 de mon point de vue avec un intérêt restant à cause du coût

### Le Système HM 7000 - Application HM | DCC :

C'est LE système sur lequel il faut s'interroger

#### Le Pour

- La possibilité de commander les locomotives équipées d'un décodeur HM 7000 en Bluetooth sans le recours à une centrale
- L'introduction du DCC dans le système HM 7000 son absence aurait limité de produit HM Hornby, (voir HM 6000). Le DCC intégré permettant de grandes possibilités que les amateurs du digital connaissent bien
- Une application plutôt intuitive pas encore en Français (Janvier 2024) même si pour certains modélistes la mise en œuvre paraîtra un peu compliquée
- La possibilité sur l'application de basculer la conduite de la loco en DCC soit à partir de l'appli soit sur la centrale grâce au HM 7040 pour les décodeurs sonores uniquement et sur les seules Centrales Elit et Select du groupe Hornby
- Une banque de données gratuite pour télécharger des décodeurs sonores à partir de l'application sur des décodeurs qui sont "nus" à l'achat
- Une facilité d'intégration des bandes sonores et de leurs actions gratuitement, à partir de l'application mais en Wifi
- Le coût très attractif des décodeurs sonores
- La possibilité d'émettre **des triples sons** en même temps
- La possibilité de connecter très facilement une réserve d'énergie (les concurrents vont sans doute vite s'en inspirer)
- L'arrivée en fin 2024 d'un module de boucle de retournement
- La possibilité de mettre à jour les décodeurs HM 7000 par l'application

## Le Contre

- Le prix des décodeurs non sonores
- Leur restriction d'utilisation (revoir la remarque dans le paragraphe spécifique qui y est consacrée)
- Une banque de données sur les locomotives à télécharger avec ou sans son qui ne propose pas encore de machine Française (Février 2024)
- L'impossibilité (sans doute actuelle) d'exploiter le TCO du HM 6010 et le pont tournant ?
- L'application HM | DCC qui n'est pas disponible en Français (Janvier 2024) mais elle est intuitive
- Au final un système proche de ce qui s'effectue en DCC avec une centrale, mais qui risque d'être Anglo/Anglais
- Un brin d'usine à gaz dans la possibilité d'allier DCC (avec des décodeurs conventionnels et des décodeurs non sonore HM 7000) et Bluetooth
- **Le mode ABC de Lenz non disponible actuellement avec des décodeurs non sonores**
- Une absence dans la gamme d'un décodeur d'accessoires digne de ce nom puisque le HM 6010 n'est pas top. Il semblerait toutefois que le décodeur d'accessoires de la gamme Hornby classique Ref R 8247 puisse fonctionner avec le dongle HM 7040 selon la même procédure que celle qui est employée avec les décodeurs conventionnel pour locos (voir plus haut), usine à gaz quand même
- Un système loin très loin d'être stabilisé
- L'impossibilité sur l'application pour les décodeurs non sonores de basculer la conduite de la loco en DCC soit à partir de l'appli soit sur la centrale Hornby grâce au HM 7040
- Un risque de disposer d'un système semi propriétaire en tout cas certainement pas pleinement ouvert.

## Des Gros Doutes

- Un risque très élevé de **non** Européanisation de la banque de données des machines et notamment des machines sonores (**voir juste en dessous le paragraphe Les Bibliothèques Sonores**).
- Compte tenu de la remarque ci dessus, le risque de s'engager sur un produit qui verra une commercialisation limitée car boudée par les modélistes internationaux privés de pouvoir réaliser leur propres bibliothèques sonores. Quid dans ce cas de la pérennité du produit ou tout du moins de son développement ?
- Une non certitude du bon fonctionnement de l'ABC qui est proposé, l'asymétrie sur le système sera t elle parfaite pour faire fonctionner l'ABC
- Le manque d'information sur la Rétrosignalisation
- La non reconnaissance actuelle des logiciels de gestion des trains
- La norme DCC appliquée sera t elle complète (appliquée à 100 %) permettant une parfaite compatibilité avec les décodeurs des autres marques ?
- Une gamme Jouef qui risque fort d'être vendue avec des seules décodeurs de la marque Hornby HM 7000. Les bandes sonores devront alors être produites par les modélistes actuellement concevant des bibliothèques sonores sous Esu (voir les bibliothèques sonores ci dessous) ?

## **Les bibliothèques sonores : Explications**

Ce que je viens de développer dans le paragraphe précédent se pose aussi bien pour :

- Pour les autres fabricants de locomotives n'appartenant pas au groupe Hornby qui bien sur n'offrent pas leurs diagrammes sonores, il est quasi certain que nous ne pourrions pas en bénéficier sur le décodeur HM 7000.
- Pour nos amis ferroviaphes (je pense ici à M Bastiani, Y Delage et d'autres que je ne veux pas citer et que je salue...) qui se sont appropriés le Lokprogrammer d'Esu (permettant de réaliser les diagrammes sonores) et ainsi ont réalisé leurs propres bandes sons et actions pour des modèles Français - Roco, Ree, Ls-Models, R 37 etc...

Ces modélistes de talent vont ils tout d'abord trouver un utilitaire type Lokprogrammer à la sauce Hornby pour réaliser des bibliothèques sonores constitués de sons Français. ?

En d'autres termes est ce que Hornby va ouvrir son système et en outre nos amis évoqués vont ils vouloir tout d'abord s'approprier cet éventuel outils Hornby et ensuite accepter les transpositions des diagrammes qu'ils ont conçus sous Lokprogrammer qui sans aucun doute ne consistera pas en un copier/coller à transposer sur l'éventuel outil Hornby !

Autant vous dire que ce n'est absolument pas sur du tout, ce qui posera alors clairement la question du développement commercial de la gamme HM 7000 à l'international à mon sens ce produit restera axé sur les modèles Anglais majoritaires chez Hornby.

Soyons clairs la construction nos propres bibliothèques sonores n'est pas pour demain !

## **Au final un système pour quelle utilisation**

Pour nos amis modélistes Anglais ce système peut présenter un intérêt certain.  
La bibliothèque des machines Anglaise et les machines en 00 pourront faire merveille

Pour les modélistes Européens là c'est une autre paire de manche !

Pour ceux qui ne veulent pas de centrale ne pas avoir à gérer des CVs le système peut séduire. Il faudra alors acheter un décodeur non sonore, et télécharger un projet de locomotive approchant le sien un point c'est tout. et piloter le tout en Bluetooth sur un petit très petit réseau type diorama..

## **Pour terminer**

Hornby n'est pas un acteur majeur dans le monde du numérique. Ses centrales numériques Elite et Select n'ont pas convaincu ! On ne s'improvise pas acteur important dans le numérique comme cela !

Pensez donc, Esu leader sur la marché du son (qui d'ailleurs à doublé Uhlenbrock qui le devançait) à mis une bonne dizaine d'année pour le dépasser et surtout pour stabiliser pleinement l'Ecos et des décodeurs sonores du V3 au V5 aujourd'hui).

Espérons que ce Système HM 7000 s'ouvrira pleinement afin de ne pas en faire un système propriétaire sur certains aspects qui serait fatal à une bonne commercialisation sur le marché Européen.

Il est à mon urgent d'attendre avant de s'engager....

## **Documentation : Guides pratiques sur la gamme HM 7000**

<https://uk.hornby.com/hm7000/hm-dcc-guides>

## Communiqué de Presse de 2011 MISTRAL - ROCO comprenant l'annonce du système - Merlin Bluetooth -

COMMUNIQUE DE PRESSE : Extrait consacré au système MERLIN

Les sociétés Modelleisenbahn (Roco-Fleischmann) et Actes Europ Express (Mistral Train Models) ont le plaisir d'annoncer leur partenariat exclusif à compter du 17 Janvier 2011.

La société Actes Europ Express fournira aux sociétés Roco et Fleischmann les systèmes électroniques permettant, d'une part, de faire fonctionner, indifféremment, les modèles de ces deux marques tant en 2 rails courant continu qu'en 3 rails courant alternatif **que ce soit en mode analogique ou digital et, d'autre part, de commander leurs modèles analogiques en bénéficiant des sons et des jeux de lumières propres aux systèmes digitaux, grâce au système « Merlin » (commande via un téléphone portable équipé du système Bluetooth).**

### Question que j'ai posée sur le forum Hornby sur la compatibilité des décodeurs conventionnels

QUESTION du 30/01/2024

Pouvez-vous me dire si les décodeurs Dcc classiques qui ne sont pas de marque Hornby peuvent être pilotés par l'application HM DCC via le dongle HM 7040 lui-même connecté à une centrale Elite

REPONSE de  30/01/2024

Le dongle HM7040 est en effet conçu (et testé) pour permettre le contrôle de n'importe quel décodeur DCC conforme à la NMRA (pas seulement Hornby) via des contrôleurs Select ou Elite.

Naturellement, Hornby ne sera pas en mesure de tester ou de garantir la compatibilité avec tous les décodeurs DCC (y compris non conformes aux normes NMRA) jamais produits, mais il ne devrait certainement pas y avoir de problème avec les décodeurs déjà contrôlables avec Select/Elite.

MON COMMENTAIRE

Aucune certitude sur la compatibilité des décodeurs conventionnels autres que Hornby

### Question que j'ai posée sur le forum Hornby sur la compatibilité du HM 7040 avec d'autres centrales DCC

QUESTION du 30/01/2024

Pouvez-vous me confirmer que d'autres centrales Dcc du marché acceptent le dongle HL 7040

- Comme l'Esu Ecos
- La Z 21 Roco
- Ou encore une centrale Lenz avec le Dcc Xpressnet

REPONSE de  30/01/2024

Hornby fabrique le HM 7040 pour une utilisation avec les contrôleurs Select & Elite. Le dongle utilise l'interface XpressNet pour communiquer avec les contrôleurs - il se connectera donc physiquement à n'importe quel contrôleur doté d'une prise RJ12.

Cependant, comme différents fabricants ont implémenté leurs propres variantes dans les protocoles de communication et le micrologiciel XpressNet qu'ils utilisent chacun, personne ne peut garantir avec quels autres contrôleurs le dongle sera compatible.

Je suis sûr qu'avec le temps, une liste de contrôleurs compatibles sera compilée, mais seul l'avenir le saura si ce sera une priorité pour Hornby ou simplement un projet mené par la communauté.

REPONSE de  Fishmanoz

Seulement pour être d'accord avec LT (membre qui a répondu plus haut), il est très peu probable que le dongle fonctionne avec des contrôleurs non Hornby

MON COMMENTAIRE

Pas de compatibilité (Janvier 2024)

## Question que j'ai posée sur la CV 12 versus décodeurs sonores

QUESTION du 30/01/2024

Pouvez-vous me dire l'intérêt de changer de CV 12

N'y a-t-il pas un basculement automatique pour les décodeurs sonores entre Bluetooth et DCC ?

REPONSE de



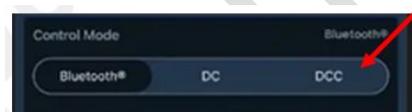
La commutation doit être effectuée à l'aide des boutons de l'application ou peut être effectuée à partir d'un contrôleur DCC en modifiant la valeur CV.

De plus - Les décodeurs non sonores eux ne fonctionneront que sous le contrôle de la source d'alimentation associée car ils ne prennent pas non plus en charge le CV12 (encore). C'est à dire. s'ils sont alimentés en courant continu, ils fonctionneront à partir de l'application. S'ils sont alimentés par DCC, ils ne fonctionneront qu'à partir d'un contrôleur DCC, sauf si le dongle est utilisé lorsqu'ils seront utilisables depuis l'application.

MON COMMENTAIRE

Le basculement indiqué dans la réponse correspond bien à celui ci

Il positionne donc la CV 12 sur le bit 0 mode DCC en effectuant la basculement



**Eric LIMOUSIN**  
**Espace Rails**  
**Février 2024**  
**Version 11**

Les versions 1 à 7 mises en ligne antérieurement sont à remplacer (bug fixe)