

Instructions de synchronisation au démarrage pour lecteur vidéo ID-AL (Synchro Start)

Instructions pour VP200HD, VP200HDi, VP250HD et VP250HDi

Manuel Utilisateur

SOMMAIRE

Problématique.....	3
Principes de base.....	3
Méthode.....	3
1) Maîtriser le processus de déclenchement des vidéos sur chaque étape.....	3
1.1) Choix des clés USB.....	3
1.2) Choix de l'encodage audio/vidéo.....	4
1.3) Choix du support de diffusion.....	4
2) Mise en œuvre.....	4
2.1) Choix du matériel et plan de câblage des lecteurs.....	4
2.2) Préparation des clés USB.....	5
2.3) Paramétrer les lecteurs.....	6
3) Principe de fonctionnement.....	7
4) Conclusion.....	7

Les produits ID-AL sont une fabrication exclusive de Waves System

LA VILLE EN BOIS

44830 BOUAYE – FRANCE

Ventes et informations : +33 2 40 78 22 44

E-mail : info@id-al.com – Web site: www.id-al.com

Service technique : support@wssystem.com

Service technique : Pour une liste détaillée des options de support technique, nous vous encourageons à visiter le site: www.id-al.com.

Les informations contenues dans ce manuel sont sujettes à changement sans avertissement et ne représentent pas un engagement de la part de Waves System. Le matériel décrit dans ce manuel est fourni en condition des termes de licence qui spécifient les conditions d'utilisation légale. Ce manuel ne peut être reproduit ou utilisé, tout ou partie, sous aucune forme et par aucun moyen, pour une utilisation autre que l'usage privé, sans l'autorisation écrite de Waves System.

ID-AL est une marque de la société Waves System.

Réaliser une synchronisation au démarrage (Synchro Start) entre plusieurs lecteurs vidéo à chaque bouclage

Instructions pour VP200HD, VP200HDi, VP250HD et VP250HDi

Problématique :

"Lorsque l'on joue simultanément plusieurs vidéos en boucle, plus la boucle de lecture est effectuée plus les images sont décalées entre elles. Que faire pour remédier à ce problème?"

Principes de base :

Lors du déclenchement d'une vidéo un petit retard se fait sentir. Ce retard est dû aux divers processus effectués par le lecteur pour lancer une vidéo. Hors ce retard n'est pas parfaitement constant. Une très petite partie de ce retard est variable d'un déclenchement à un autre. Si des vidéos sont jouées en boucle et de façon synchronisée, cette variation se répète jusqu'à créer un décalage indésirable entre les images.

Le retard entre l'ordre de déclenchement de la vidéo et l'apparition de la première image à l'écran peut être décomposé de la manière suivante :

1. Traitement de l'ordre de déclenchement.
2. Recherche du fichier vidéo sur la clé USB.
3. Ouverture du fichier.
4. Chargement du codec vidéo et audio approprié.
5. Conversation HDMI entre le lecteur et l'écran ou le vidéoprojecteur.

Si la durée de certaines opérations est fixe et maîtrisable, une petite partie de ce processus est variable et non quantifiable.

Les lecteurs VP200HD, VP200HDi, VP250HD ou VP250HDi ne possèdent pas de système de synchronisation dédié, entre lecteur. Il est donc recommandé de suivre les instructions suivantes afin de réduire au maximum les écarts qui peuvent exister entre plusieurs vidéos affichées simultanément.

Méthode :

1) Maîtriser le processus de déclenchement des vidéos sur chaque étape.

Afin de maîtriser au plus près le temps de déclenchement des vidéos et les dérives liées aux différentes étapes du déclenchement, veuillez suivre les préconisations suivantes :

1.1) Choix des clés USB

A) Utilisez des clés USB identiques, même marque, même référence, même modèle.

Avantage : assurer un temps de réponse identique entre les lecteurs pendant les phases de lecture sur la clé USB.

B) Utilisez des clés USB rapides et performantes de type USB 3.0.

Avantage : apporter un gain sur le temps de recherche et d'ouverture des fichiers et sur le traitement de l'ordre de déclenchement.

C) Sélectionnez un fabricant de clé USB reconnu tel que *SanDisk* ou *Corsair*.

Avantage : certifier la fiabilité du temps de réponse des clés USB, ainsi qu'une meilleure garantie et durée de vie des produits.

D) Sélectionnez des clés USB qui garantissent un débit de lecture minimum de 15 à 20 MBit/s.

Avantage : certifier que les clés USB apporteront le débit nécessaire à la lecture de votre flux vidéo et audio à n'importe quel moment.

1.2) Choix de l'encodage audio/vidéo

A) Sélectionnez un encodage audio et vidéo identique pour tous vos fichiers.

Avantage : assurer un temps de chargement des codecs identique pour tous les lecteurs.

B) Sélectionnez un encodage avec un flux de données constant (CBR - Constant Bit Rate).

Avantage : certifier un temps de chargement de la première trame audio et vidéo identique pour tous les lecteurs. (Exemple : 15 MBits/s).

Note : ce paramètre est souvent lié au niveau de qualité de l'encodage, il définit le nombre de données utiles pour encoder 1 seconde de vidéo.

1.3) Choix du support de diffusion

La réactivité et le processus de fonctionnement des interfaces HDMI des écrans et des vidéoprojecteurs peuvent varier d'un modèle à un autre. Si vous utilisez la connectique HDMI, veuillez sélectionner des écrans ou des vidéoprojecteurs de même marque, de même référence et même modèle.

Avantage : assurer un temps de réponse identique des écrans ou des vidéoprojecteurs HDMI lors de la transmission des données audio/vidéo depuis le lecteur.

2) Mise en œuvre

Une fois que les processus externes sont maîtrisés, il convient de choisir une procédure de fonctionnement des lecteurs la plus efficace possible, afin de garantir des temps de déclenchement les plus petits possible et les plus réguliers possible.

Voici la meilleure procédure à suivre :

2.1) Choix du matériel et plan de câblage des lecteurs

Le principe de fonctionnement de la synchronisation implique qu'un lecteur sera le lecteur « Maître » et les autres seront les lecteurs « Esclaves ».

Le lecteur « Maître » commande le déclenchement des lecteurs « Esclaves » à chaque fois qu'il exécute sa boucle de lecture. Afin de garantir des temps de déclenchements les plus petits possible et les plus réguliers possible, vous devez utiliser les entrées et les sorties logiques de vos lecteurs. Une sortie logique du lecteur « Maître » commandera en même temps l'entrée principale de tous les lecteurs « Esclaves ». Cela implique que vous devez obligatoirement utiliser un VP200HDi ou un VP250HDi comme lecteur « Maître ».

Note : Les lecteurs « Esclaves » peuvent être indifféremment des VP200HD, VP200HDi, VP250HD ou VP250HDi.

A) Câblez la sortie (1) du lecteur « Maître » (connecteur 8 sorties étendues - haut du boîtier) sur l'entrée

principale (in) des lecteurs « Esclaves » (connecteur d'entrée principale - bas du boîtier).

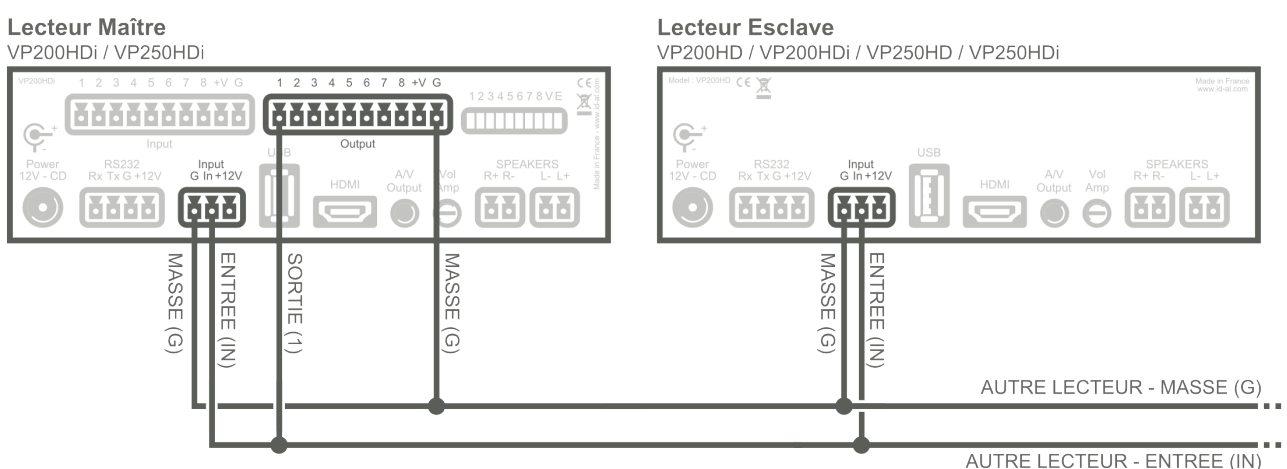
B) Câblez la sortie (1) du lecteur « Maître » (connecteur 8 sorties étendues - haut du boîtier) sur l'entrée principale (In) du lecteur « Maître » (connecteur d'entrée principale - bas du boîtier).

C) Câblez la masse (G) des sorties du lecteur « Maître » (connecteur 8 sorties étendues - haut du boîtier) sur la masse (G) de l'entrée principale des lecteurs « Esclaves » (connecteur d'entrée principale - bas du boîtier).

D) Câblez la masse (G) des sorties du lecteur « Maître » (connecteur 8 sorties étendues - haut du boîtier) sur la masse (G) de l'entrée principale du lecteur « Maître » (connecteur d'entrée principale - bas du boîtier).

Note : si vous utilisez des lecteurs esclaves de type VP200DHi ou VP250DHi, n'utilisez pas les entrées étendues (1-8).

Schéma de câblage :



Note : Si vous devez synchroniser d'autres lecteurs « Esclaves », reliez au lecteur « Maître » les autres lecteurs « Esclaves » de la même manière que le premier lecteur « Esclave ». Vous pouvez relier jusqu'à 10 lecteurs « Esclaves » à la même sortie d'un lecteur « Maître ».

2.2) Préparation des clés USB

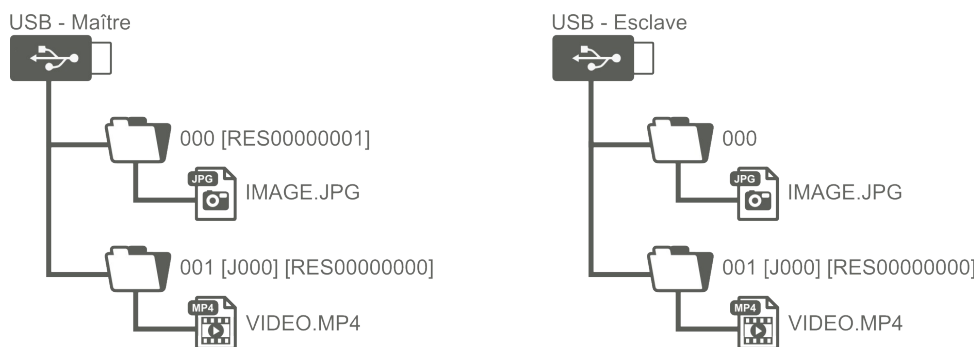
A) Pour le lecteur « Maître », créez deux dossiers à la racine de la clé USB :

- Un dossier de lecture à la mise sous tension (Autoplay) nommé « 000[RES00000001] ». Dans ce dossier, ajouter un fichier image* de type JPEG (.jpg) ou PNG (.png).
- Un dossier de déclenchement sur l'entrée 1 nommé « 001[J000][RES00000000] ». Dans ce dossier, ajouter la vidéo du lecteur « Maître ».

B) Pour le(s) lecteur(s) « Esclave(s) », créez deux dossiers à la racine de(s) clé(s) USB :

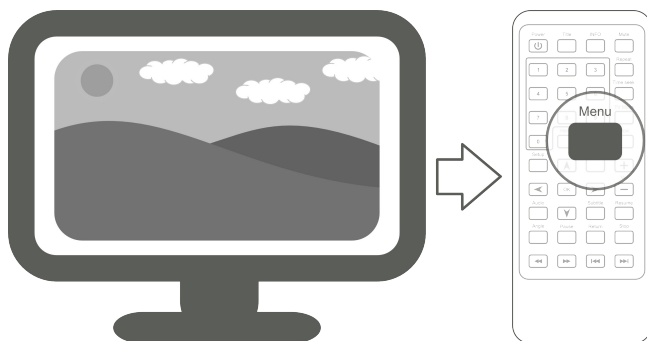
- Un dossier de lecture à la mise sous tension (Autoplay) nommé « 000 ». Dans ce dossier, ajouter un fichier image* de type JPEG (.jpg) ou PNG (.png).
- Un dossier de déclenchement sur l'entrée 1 nommé « 001[J000][RES00000000] ». Dans ce dossier, ajouter la vidéo du lecteur « Esclave ».

**Note : Le fichier image est identique pour tous les lecteurs, de préférence un fichier image noire. Choisissez une image dont la taille est identique à celle de votre support d'affichage. Si vous ne savez pas quelle taille utiliser, créez une image au format Full HD de 1920x1080.*



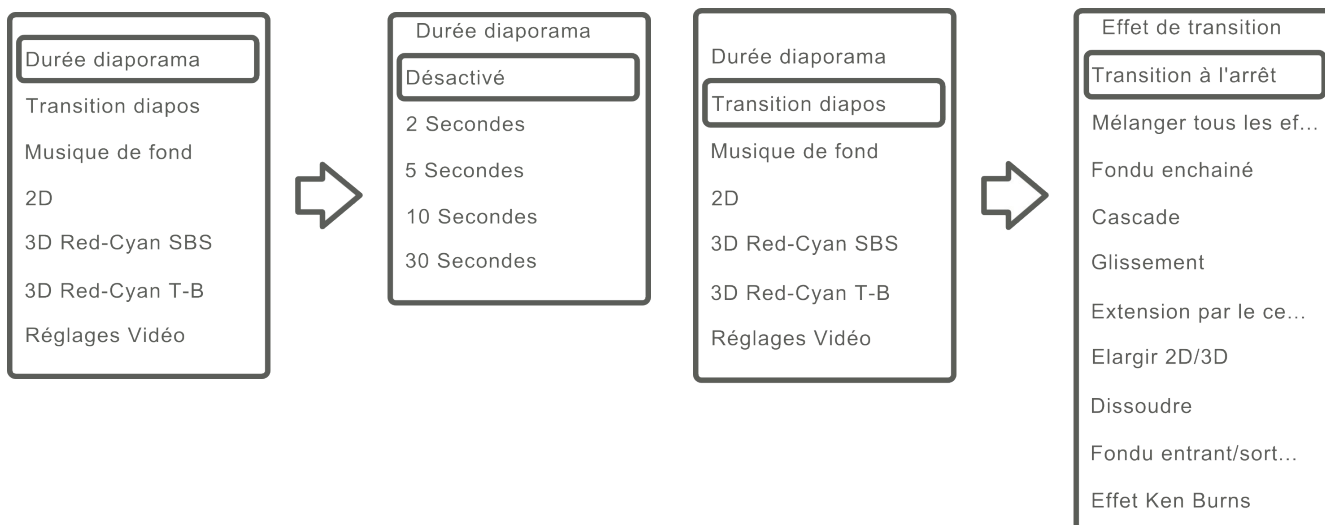
2.3) Paramétrer les lecteurs

Vous devez configurer le mode « Diaporama » de chaque lecteur. Le paramétrage du mode diaporama se fait dans un menu contextuel qui n'est accessible que lorsque vous lisez un dossier contenant une ou plusieurs images. Durant la lecture de l'image, appuyez sur le bouton **Menu** de la télécommande pour afficher le menu contextuel « réglage des paramètres de lecture des images ».



Pour chaque lecteur :

- . Durée du Diaporama = Désactivé
- . Transition diapos = Transition à l'arrêt



3) Principe de fonctionnement

A la mise sous tension, tous les lecteurs lancent leurs dossiers « 000 » (lecture d'une image fixe).

Au lancement du dossier « 000 » du lecteur « Maître », la commande [RES00000001] va enclencher le relais de sortie 1 (connecteur des sorties étendues) du lecteur « Maître ».

Comme la sortie 1 du lecteur « Maître » est reliée à l'entrée principale de tous les lecteurs (« Maître » et « Esclaves »), toutes les vidéos contenues dans les dossiers « 001 » de chaque lecteur seront jouées simultanément.

Au lancement du dossier « 001 » du lecteur « Maître », la commande [RES00000000] libère le relais de sortie 1 du lecteur « Maître » pour le prochain cycle de déclenchement.

A la fin de la lecture de chaque vidéo, la commande [J000] permettra aux lecteurs de sauter dans leurs dossiers « 000 » respectifs. Le cycle de lecture pourra ainsi être répété indéfiniment, assurant une resynchronisation de type « Synchro Start » à chaque boucle de lecture.

Note : Bien qu'elle n'apporte rien à la logique de déclenchement, la commande [RES00000000] est aussi ajoutée aux dossiers « 001 » des lecteurs « Esclaves ». Cela assure une homogénéité parfaite entre les lecteurs avec un timing d'exécution des commandes absolument identique.

4) Conclusion

En appliquant strictement cette méthode, les lecteurs seront systématiquement et simultanément re-déclenchés à chaque boucle de lecteur. Bien qu'il existe d'autres façons de faire, cette méthode apporte de meilleurs temps de déclenchement, plus court et plus réguliers. Avec cette mise en œuvre, les décalages moyens entre chaque vidéo seront compris entre 0 et 130 ms.



**Pour plus d'informations
visitez notre site Internet
www.id-al.com**