

# AXON<sup>®</sup>

## SynView

Mosaïque vidéo modulaire 3Gb/s, HD, faible latence

Un équipement Synapse<sup>®</sup>



*Synapse*

COPYRIGHT © 2009 AXON DIGITAL DESIGN BV

Tous droits réservés

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit sans l'accord de Axon Digital Design BV.

Distribué en France par LTRT - 01 30 36 88 88 - [www.ltrt.fr](http://www.ltrt.fr)

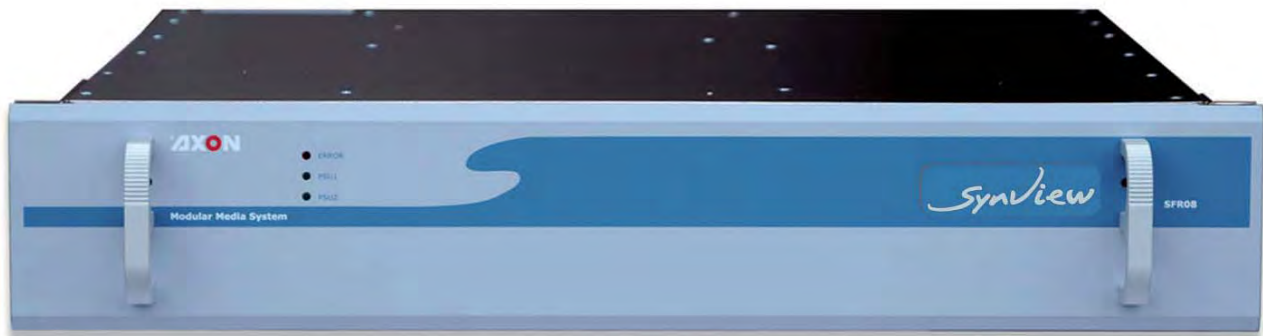
LT RT

## Le traitement modulaire multi-image SynView est configurable jusqu'à 72 entrées.

Le système multi-image d'Axon fait partie de la vaste gamme Synapse®. Combiné avec les 150 autres modules, **SynView** devient la solution la plus souple sur le marché broadcast. Les résolutions de sortie atteignent 1920x1200 pixels, et sont supportées sur les interfaces DVI et SDI (jusqu'au 3Gb/s en 1080p). Fonctions intégrées Tally et UMD, avec 3 zones par entrée, affichage des metadata et des erreurs.

Vous pouvez intégrer **SynView** dans votre châssis Synapse® en tenant compte de l'alimentation disponible dans le châssis. (Contactez LTRT ou le support technique pour vous aider à configurer votre système existant). En configuration autonome **SynView** est proposé seulement dans un châssis SFR08. Le système est aussi compatible avec le SFR18 (4<sup>ème</sup> trimestre 2009) dont l'alimentation et la ventilation seront dimensionnées pour tous les nouveaux modules. Ce nouveau SFR18 peut héberger 18 modules SynView dans 4U. Au quatrième trimestre 2009, le module G/HIQ200 sera disponible et permettra d'ajouter des entrées DVI/VGA + 3 entrées SDI (jusqu'à 3 Gb/s) et LTC. Le système **SynView** est totalement compatible avec le module quad-split G/H/SQW200

*Votre choix se portera vers ce système si vous cherchez une solution fiable et souple, avec un temps de mise en route très court et la latence la plus faible du marché.*

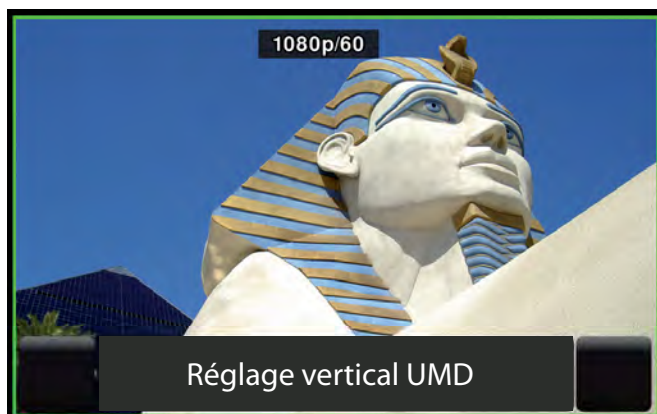


### ► Les principales fonctionnalités

- ▶ Jusqu'à **72** entrées 3Gb/s, HD ou SD dans **4 U** (AOUT 2009)
- ▶ Jusqu'à **32** entrées 3Gb/s, HD ou SD dans **2 U**
- ▶ Jusqu'à **16** entrées 3Gb/s, HD ou SD dans **1 U**
- ▶ Latence extrêmement faible de 20ms à 50Hz et de 16.7ms à 59.94Hz
- ▶ Résolution de sortie jusqu'à 1920x1200 par écran
- ▶ Ecrans multiples (jusqu'à 9 écrans dans 4U, 4 écrans dans 2U et 2 écrans dans 1U)
- ▶ Extension linéaire par groupe de 4 entrées (en ajoutant un G/HMV200)
- ▶ Extension évolutive avec des entrées DVI/VGA, 3 entrées SDI, entrée LTC (en ajoutant un G/HIQ200 disponible au 4<sup>ème</sup> trimestre 2009)
- ▶ Jusqu'à 3 zones UMD
  - VITC time code
  - LTC time code
  - UMD statique
  - Dynamic UMD
  - Format de la source (WSS/VI/S2016)
  - Type de source vidéo entrante (1080p,625 etc)
- ▶ Grille contrôlée via Cortex en option
- ▶ Configuration complète de l'aspect de l'écran mémorisée dans des presets
- ▶ Affichage des niveaux des audio embeddés
- ▶ Affichage des metadata (OSD)
  - Time code (LTC, VITC)
  - Format de la source
  - Type de source vidéo
- ▶ Affichage du format audio (OSD)
  - PCM
  - Null
  - AC-3
  - TimeStamp
  - MPEG-1
  - MPEG-2
  - SMPTE-KLV
  - Dolby E
  - Caption data
- ▶ Sortie DVI 60Hz (écran informatique) pour des sources 50 Hz (conversion de fréquence)
- ▶ Génération de mire de barre et de Zoneplate par entrée

## ► Incrustations écran : UMD et Tally

Le système **SynView** traite de nombreuses incrustations indépendantes UMD et Tally.



- Réglage de la position verticale des UMD en pourcentage à l'écran (entre 2.5% et 50% de l'image complète)
- Affichage du format vidéo en haut de l'image (affichage permanent, aucun affichage ou affichage durant 10 secondes)
- Affichage au-dessus ou dans l'image
- Marqueurs des zones de sécurité
  - Action
  - Graphics
  - Shoot and protect 4:3
  - Shoot and protect Action and Graphics
- Jusqu'à 3 zones UMD indépendantes
- 4 couleurs UMD et Tally
  - Gris
  - Vert
  - Rouge
  - Ambre
- Chaque zone UMD (parmi les 3 par écran) peut afficher des sources d'information différentes
  - VITC time code
  - LTC time code
  - UMD statique
  - UMD dynamique
  - Format de la source vidéo (WSS/VI)
  - Type de source vidéo entrante (1080p,625 etc)
- Réglage des couleurs de bordure et de Tally
- Les bordures peuvent être liées au Tally, ou statiques
- Le contrôle UMD et Tally peut se faire par différents protocoles :
  - TSL
  - ASCI
  - ACP (Synapse open IP protocol)
  - Manual (Cortex)

## ► Incrustations écran : AFFICHEURS AUDIO ET METADATA

Le système **SynView** traite de nombreuses incrustations indépendantes d'afficheurs audio et de metadata audio

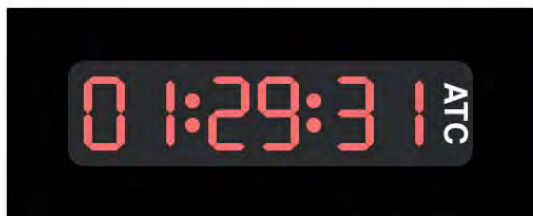


- Réglage individuel de l'affichage audio par entrée
- Différentes échelles de mesure
  - AES/EBU
  - BBC
  - Nordic
- Réglage par l'utilisateur de la couleur de transition (vert>jaune>rouge)
- Afficheurs sur l'image
- Afficheurs à côté de l'image
- Afficheurs avec ou sans échelle
- Signalisation de l'entrée et des metadata
  - Nom d'entrée statique
  - Type de source vidéo
  - VITC time code
  - LTC time code
  - Format de l'image
  - Signalisation audio
- Signalisation des différents formats audio :
  - PCM
  - Null
  - AC-3
  - TimeStmp
  - MPEG-1
  - MPEG-2
  - SMPTE-KLV
  - Dolby E
  - Caption data
- Affichage du mode ANC (blanking in picture)
  - H blanking seulement
  - V blanking seulement
  - H+V blanking

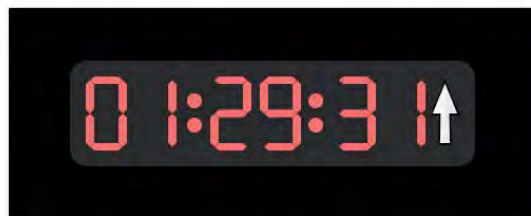
## ► Incrustations écran : PENDULES

Le système **SynView** traite de nombreuses incrustations d'horloges dans différents styles.

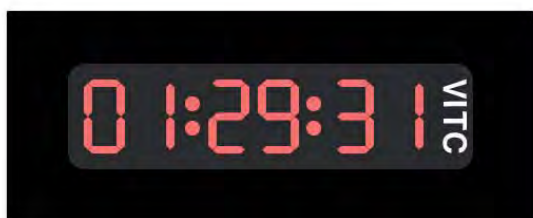
*Verrouillé sur le LTC embeddé*



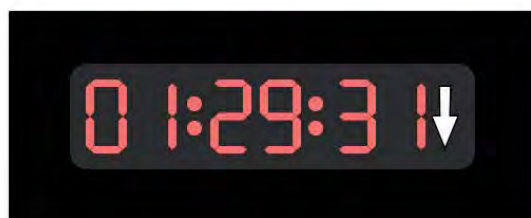
*Compteur (GPI/Cortex)*



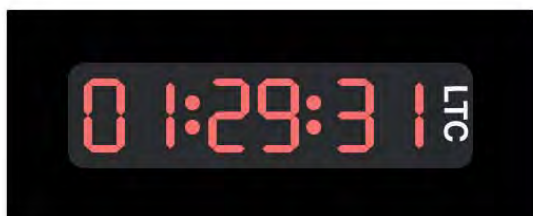
*Verrouillé sur le VITC embeddé*



*Compteur inversé (GPI/Cortex)*



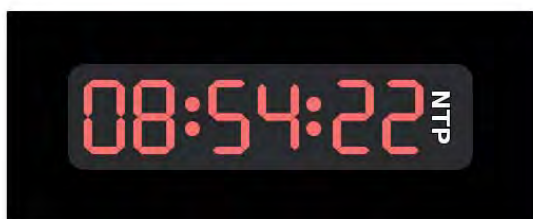
*Verrouillé sur un LTC externe (G/HIQ200)*



*Horloge analogique 1*



*Verrouillé sur un NTP externe (G/HIQ200)*

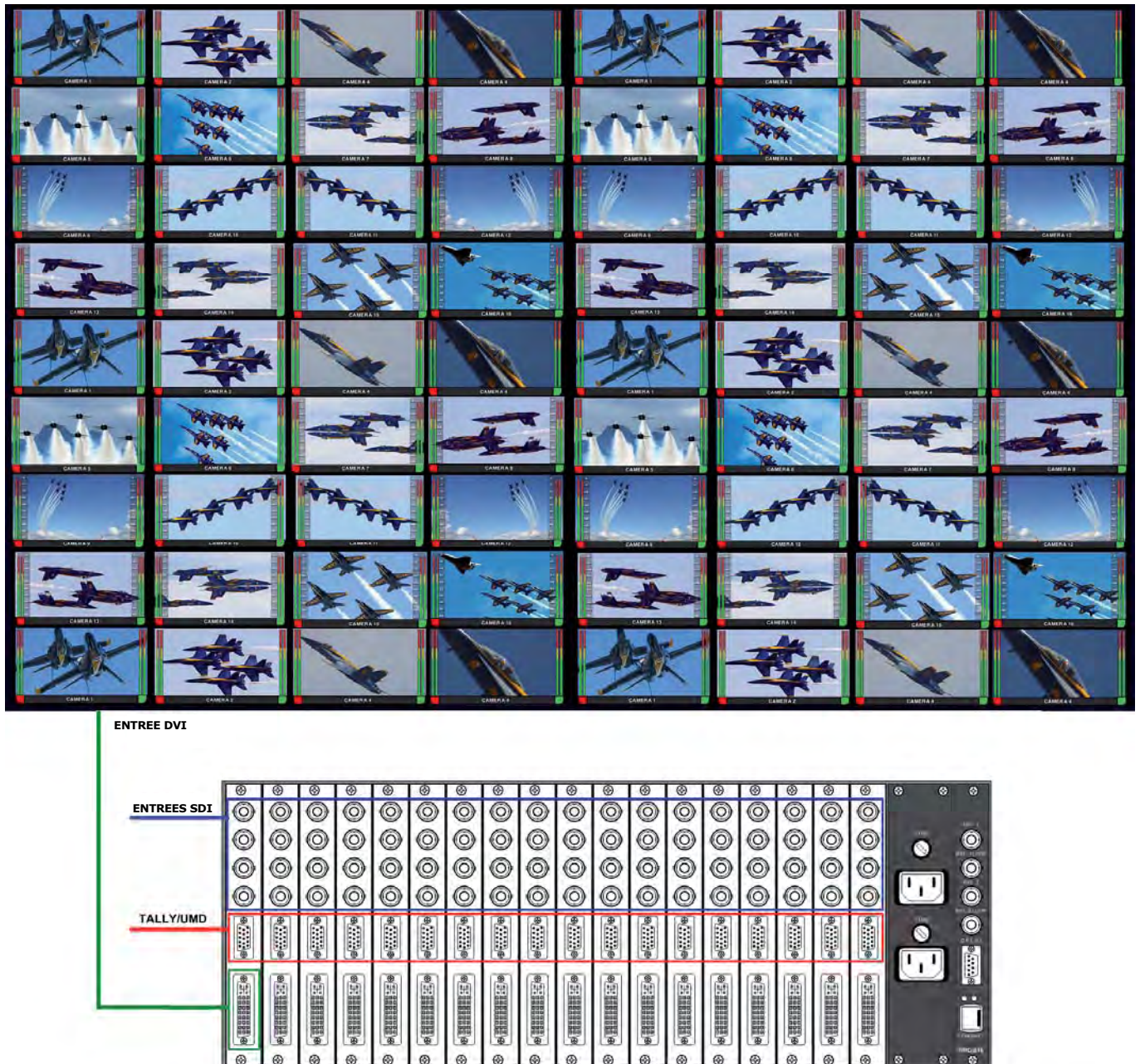


*Horloge analogique 2*



## ► Affichage des configurations (ex 1: 72 images sur un écran)

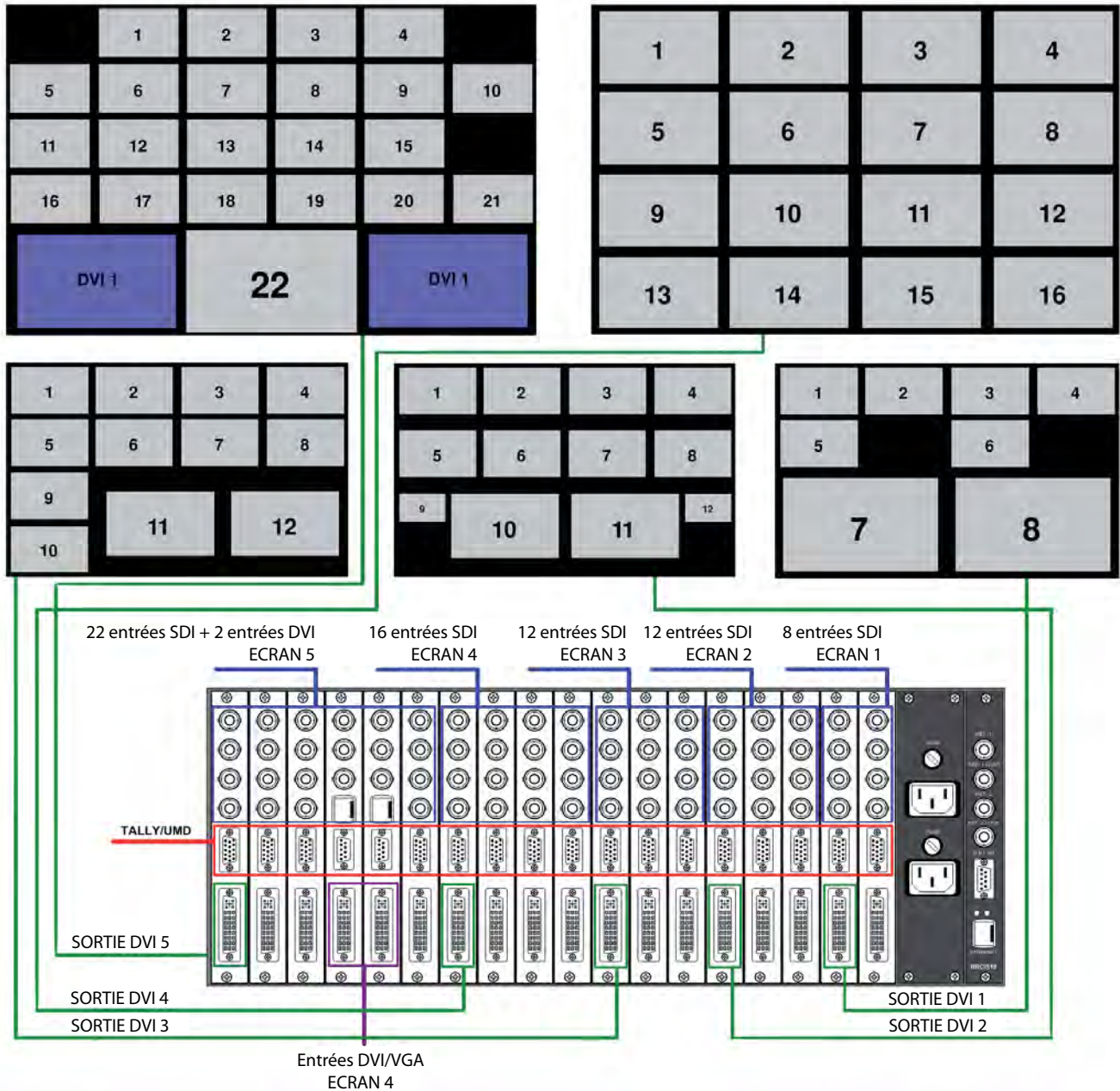
Les capacités multi-affichage du système **SynView** sont les plus simples du marché. Indépendamment du nombre des sources, chaque écran peut être configuré par bloc de 4 entrées. La souplesse des modules (GMV200, HMV200, GIQ200 et HIQ200) permet une optimisation de la taille du système requis.



**Cet exemple présente un système SynView 72 (18 x G/HMV200) configuré pour un seul écran avec 72 entrées SDI. Toutes les sources de l'écran doivent être connectées individuellement.**

## ► Configurations d'affichage (ex 2: 5 écrans dans un châssis 4U)

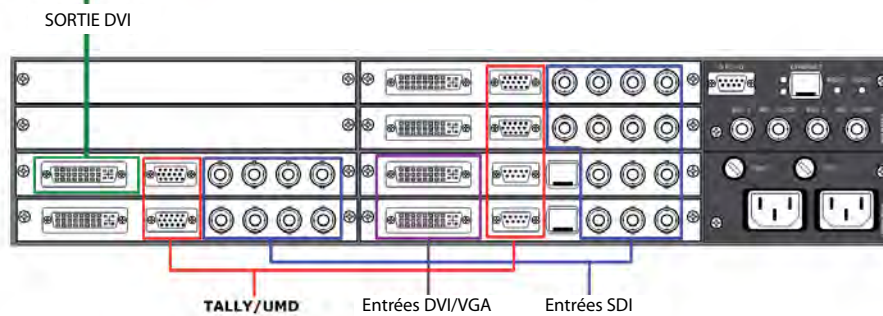
Les solutions sont nombreuses. Toutes les combinaisons d'entrées peuvent être configurées. La seule règle à respecter est que toutes les cartes d'entrées associées à un écran doivent être placées dans des slots adjacents.



**Cet exemple présente un système SynView 70+2 (16 x G/HMV200 + 2x G/HIQ200) configuré pour cinq écrans avec 8+12+12+16+22/2 entrées. Toutes les sources des écrans doivent être connectées individuellement.**

La GIQ200 ou la HIQ200 ajoute une entrée DVI. Ces modules acceptent le time-code NTP sur la RJ45, le LTC (en symétrique sur la subD-15) et aussi 3 entrées 3Gb/s, HD ou SD. Ils seront disponibles au 4<sup>ème</sup> trimestre 2009.

► Configurations d'affichage (ex 3: 22+2 entrées dans un châssis 2U)

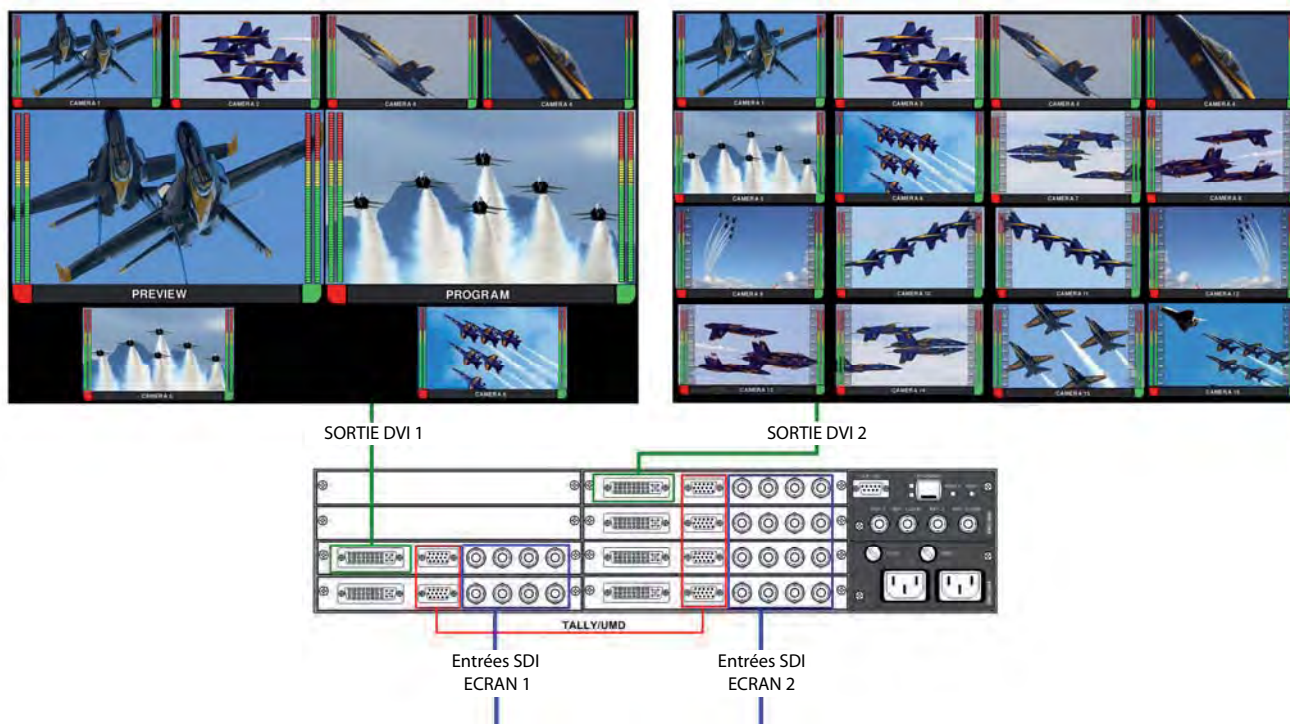


**Cet exemple présente un système SynView 22+4 (4 x G/HMV200 + 2x G/HIQ200) configuré pour un seul écran avec 22 entrées SDI et 2 entrées DVI/VGA.**

**Toutes les sources des écrans doivent être connectées individuellement.**

**2 slots sont encore disponibles pour des entrées supplémentaires sur l'écran ou pour des modules Synapse.**

## ► Configurations d'affichage (ex 4: 2 écrans dans un châssis 2U)

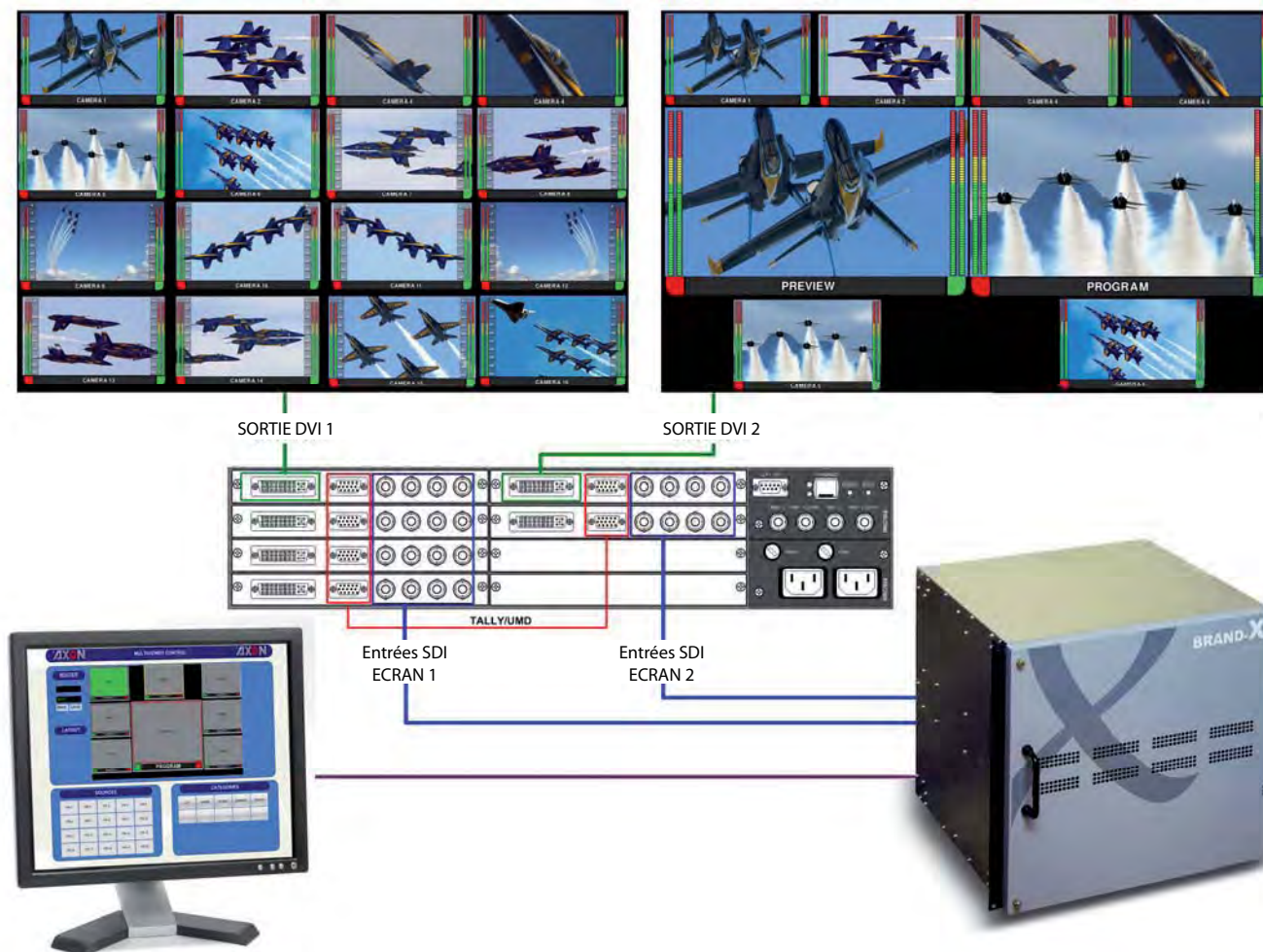


***Cet exemple présente un système SynView 24 (6 x G/HMV200) configuré pour deux écrans avec des groupes de 8 et 16 entrées SDI. Toutes les sources des écrans doivent être connectées individuellement.***

# SynView

## ► Applications double écran

Pour des applications multi-écran, une grille vidéo externe peut être utilisée. Dans la plupart des cas, cette grille fait déjà partie du système. Le contrôle de grille via Cortex peut être utilisé pour simplifier l'affichage et la répartition des sources.



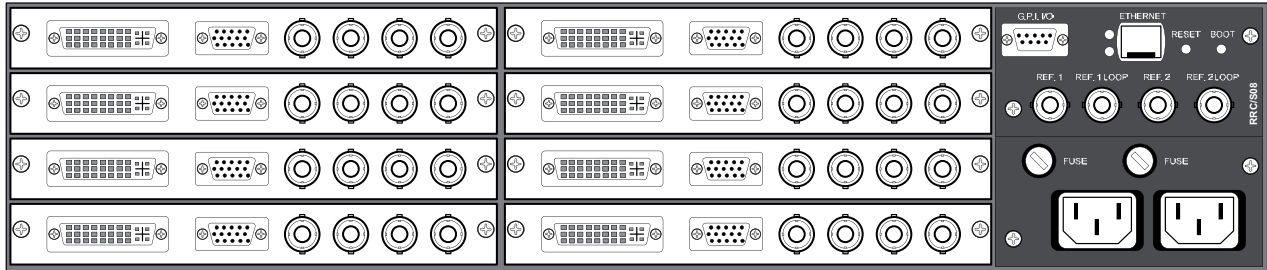
***Cet exemple présente un système SynView 24 (6 x G/HMV200) configuré pour deux écrans avec des groupes de 8 et 16 entrées SDI. Une grille externe (X) transforme ce système en un vrai système multi-écran.***

### REMARQUE :

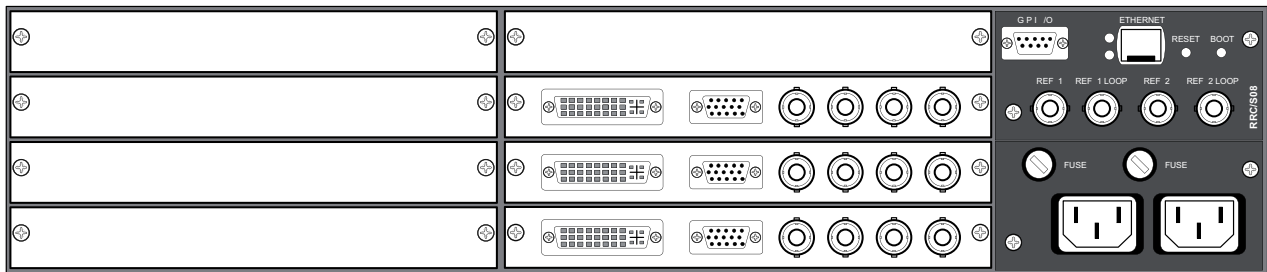
La configuration avec une grille vidéo externe vous permet d'avoir de nombreuses sorties DVI et une vraie approche multi-écran. Les sorties DVI des GMV200 et HMV200 fonctionneront si il y a un autre G/HMV200 ou G/HIQ200 dans les slots adjacents qui précèdent. Pour de simples applications quad-split vous avez besoin d'utiliser les vrais modules compatibles quad-split GQW200 ou HQW200.

► **Autres exemples de configurations de châssis**

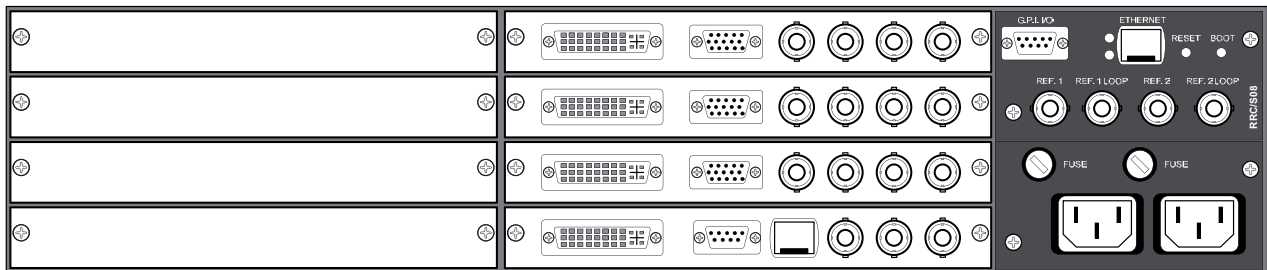
Le système **SynView** est basé sur une seule taille de module. En fonction du châssis, vous pouvez avoir de nombreuses configurations :



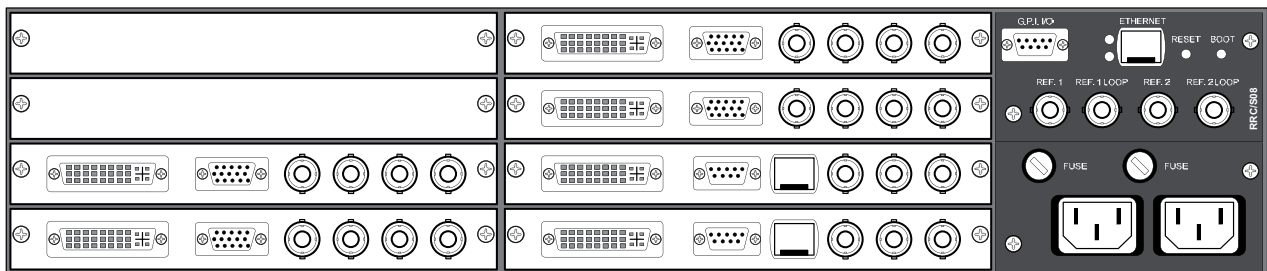
**SynView 32 (32 entrées SDI)**



**SynView 12 (12 entrées SDI et 5 slots disponibles)**



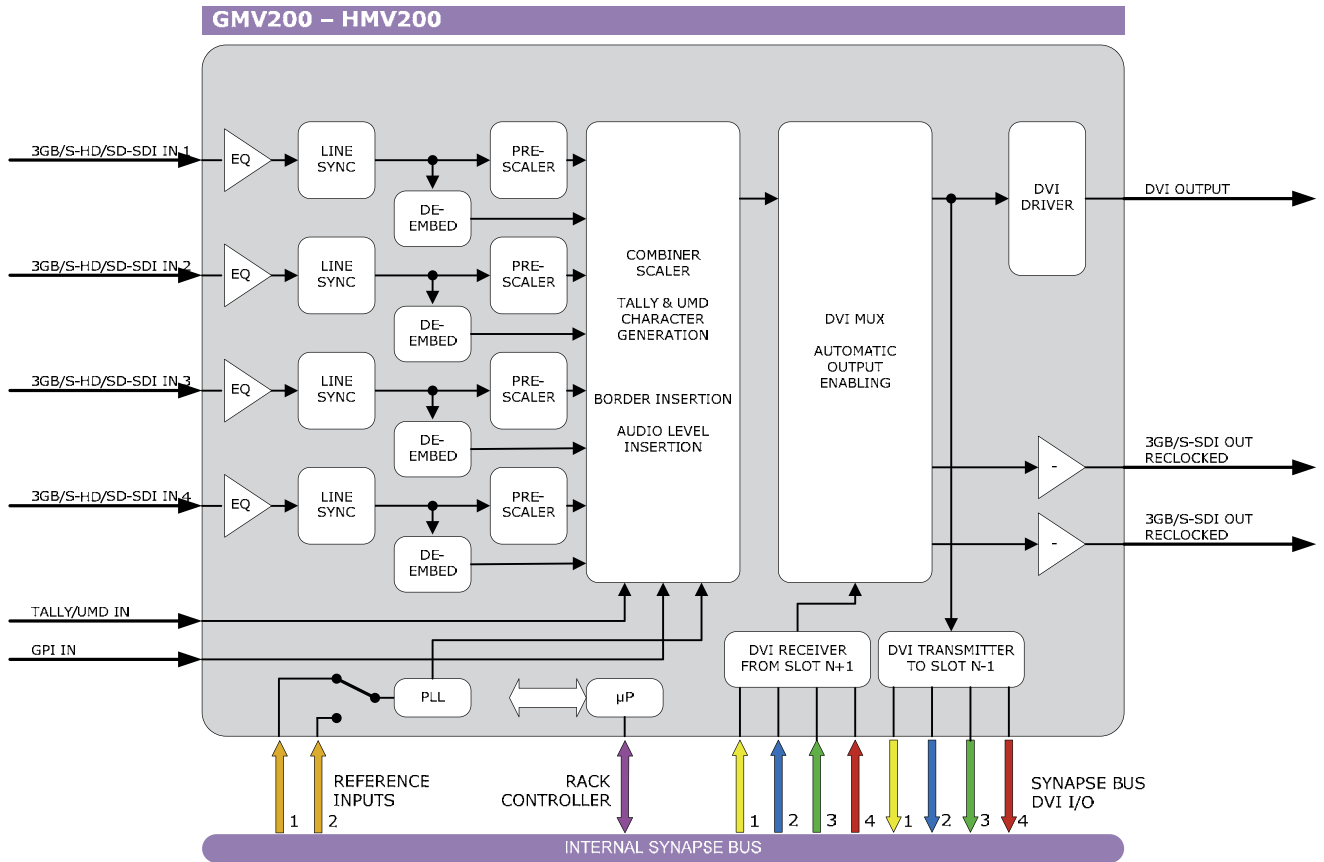
**SynView 15+1 (15 entrées SDI, 1 entrée DVI/VGA et 4 slots disponibles)**



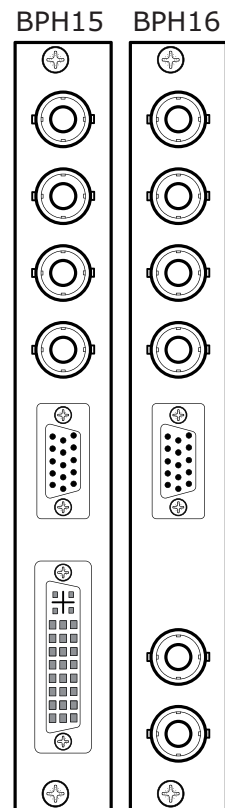
**SynView 22+2 (18 entrées SDI, 2 entrées DVI/VGA et 2 slots disponibles)**



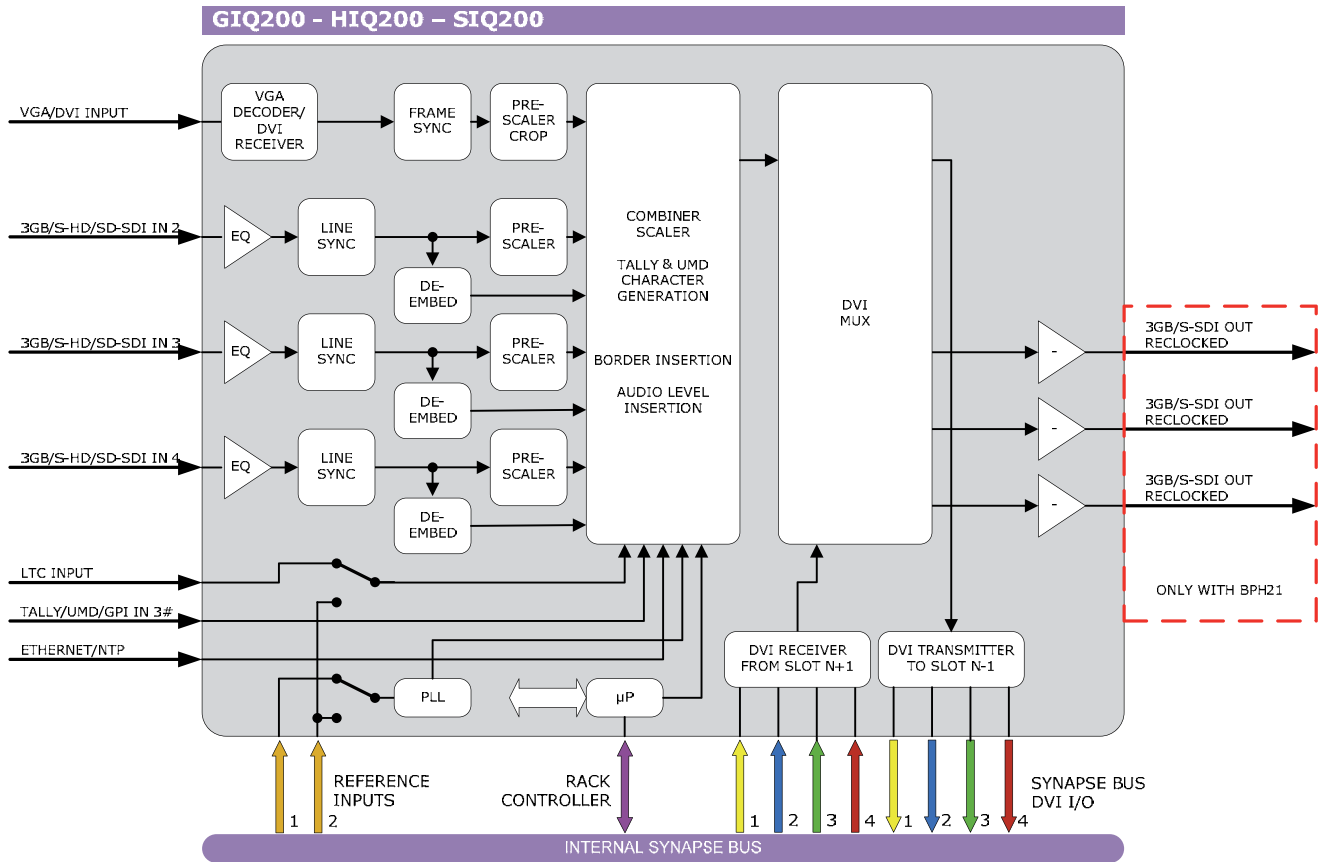
► Schéma du module G/HMV200, 4 entrées SDI



- ENTREE 1 3Gb/s, HD, SD
- ENTREE 2 3Gb/s, HD, SD
- ENTREE 3 3Gb/s, HD, SD
- ENTREE 4 3Gb/s, HD, SD
- ENTREES TALLY UMD et GPI
- SORTIE DVI (BPH15) 2x SORTIES SDI (BPH16)

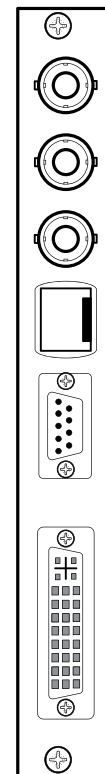


► Schéma du module GIQ200, 3 entrées SDI, entrée DVI/VGA, entrée LTC



- ENTREE 1 3Gb/s, HD, SD
- ENTREE 2 3Gb/s, HD, SD
- ENTREE 3 3Gb/s, HD, SD
- Ethernet (NTP)
- ENTREES LTC, TALLY UMD et GPI
- ENTREE DVI et VGA (avec adaptateur)

BPH20



Disponibilité 4<sup>ème</sup> trimestre 2009



## Caractéristiques :

- ▶ Faible latence (20 mS à 50Hz, 17 mS à 59.94Hz)
- ▶ Traitement 10 bit en RGB (traitement interne 20 bit pour la conversion)
- ▶ Résolution de sortie DVI jusqu'à 1920x1200p (BPH15)
- ▶ Résolution de sortie SDI 3Gb/s 1920x1080p (BPH16)
- ▶ Résolution sortie DVI
  - 1920x1200
  - 1920x1080
  - 1680x1050
  - 1600x1200
  - 1440x900
  - 1280x1024
  - 1280x800
  - 1280x768
  - 1280x720
- ▶ Toutes les entrées sont compatibles avec (La combinaison est autorisée si on reste dans le même débit image) :
  - 1080p 50 et 59.94
  - 1080i and 720p 50 et 59.94 Hz
  - 1080p (sf) et 720p 29.97/25/24
  - 1035i 60
  - SD 625 et 525
- ▶ Correction colorimétrique pour l'affichage à l'écran
- ▶ Connecteur sub-D 15 broches pour les protocoles série UMD, Tally (TSL et ASCII) et déclenchement par GPI
- ▶ Capacité d'affichage UMD 8 et 16 caractères
- ▶ Trois zones paramétrables par entrée sous ou dans l'image.
  - Format d'entrée
  - UMD Statique
  - UMD Dynamique
  - Verrouillage sur l'entrée, la référence ou libre
- ▶ Afficheurs audio
  - 4 Bar-graphs audio paramétrables
  - Bar-graphs transparents ou opaques
- Échelles AES/EBU, BBC, Nordic et VU
- ▶ Deux horloges configurables
  - Analogique
  - Numérique
  - Normale
  - Compteur
  - Compteur inversé
  - Combiné
- ▶ Deux horloges peuvent être affectées aux sources suivantes
- ▶ System
  - VITC
  - ATC
  - NTP (Ethernet)
- ▶ Correction colorimétrique
- ▶ Couleurs UMD :
  - Blanc
  - Vert
  - Rouge
  - Ambre
- ▶ Réglage de la luminosité bordure, UMD et tally
- ▶ Zones de sécurité :
  - Action
  - Graphics
  - Action + Graphics
  - Shoot and protect 4:3
  - Shoot and protect Action
  - Shoot and protect Graphics
  - Shoot and protect Action + Graphics
- ▶ Modes automatiques 4:3 et 16:9 via les informations VI ou WSS (entrées SD-SDI)
- ▶ Affichage de l'horloge analogique et numérique sur le VITC (NTP via GIQ200/HIQ200)
- ▶ Contrôle par GPI pour :
  - Aspect ratio (4:3 ou 16:9)
  - Tally
- ▶ Contrôle complet et monitoring via la face avant du châssis SFR04/SFR08/SFR18 et le port Ethernet (ACP)

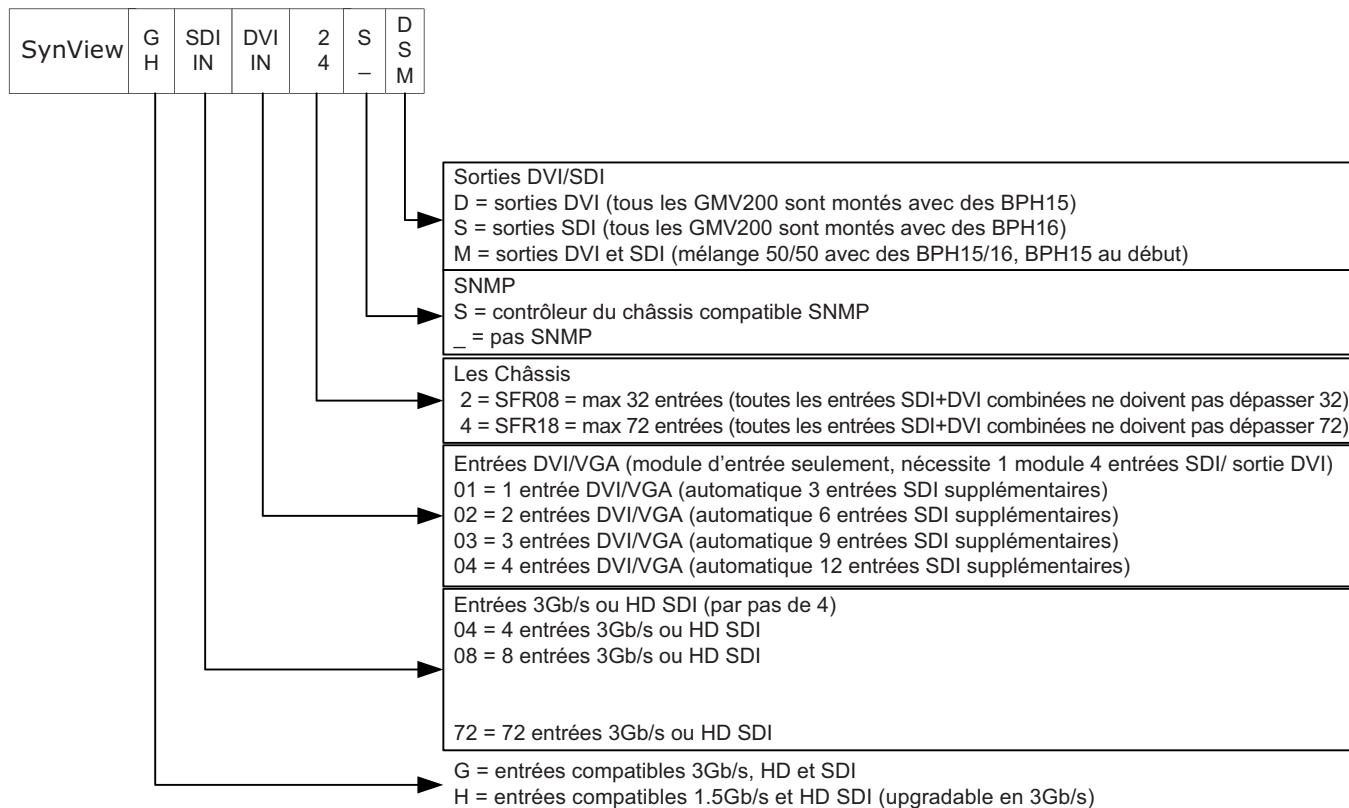
## Applications

---

- ▶ Murs vidéo de production (moyens mobiles vidéo, studio) où une faible latence est d'une importance cruciale.
- ▶ Murs vidéo de monitoring en diffusion, systèmes multi-écran et multi-écran haute résolution.

## Informations de commande

Les informations de commande ci-dessous permettent de combiner les deux blocs qui composent le système **SynView**. Vous combinez ensemble les modules de 4 entrées SDI avec les modules qui ont 3 entrées SDI et une entrée DVI.



Un grand nombre de configurations sont disponibles. Ci-dessous vous trouverez quelques options parmi toutes celles disponibles. Veuillez contacter LTRT pour des besoins spécifiques.

- ▶ Multiview 12 entrées
  - **SynView G1200-2SD**: 12 entrées 3Gb/s SDI dans un châssis SFR08 avec SNMP et sorties DVI
  - **SynView G1101-4SS**: 11 entrées 3Gb/s SDI + 1 entrée DVI/VGA dans un châssis SFR18 avec SNMP et sorties SDI
- ▶ Multiview 24 entrées
  - **SynView H2202-2\_S**: 22 entrées HD SDI + 2 entrées DVI/VGA dans un châssis SFR08 avec sorties SDI
  - **SynView G2004-4\_M**: 20 entrées 3Gb/s SDI + 4 entrées DVI/VGA dans un châssis SFR18 avec sorties SDI et DVI
- ▶ Multiview 32 entrées
  - **SynView G3200-2SM**: 32 entrées 3Gb/s SDI dans un châssis SFR08 avec SNMP et sorties SDI
  - **SynView G3101-4\_D**: 31 entrées 3Gb/s SDI + entrée 1 DVI/VGA dans un châssis SFR18 avec sorties DVI
- ▶ Multiview 72 entrées (*disponible 4<sup>ème</sup> trimestre 2009*)
  - **SynView H7002-4\_S**: 70 entrées 3Gb/s SDI + 2 entrées DVI/VGA dans un châssis SFR18 avec sorties SDI
  - **SynView G5117-4\_M**: 51 entrées 3Gb/s SDI + 17 entrées DVI/VGA dans un châssis SFR18 avec sorties SDI et DVI

## Caractéristiques

### Entrée vidéo numérique SDI

<b>Standards</b>	625/50 ou 525/59.94 SMPTE 259M-C (270Mb/s) avec audio embeddé SMPTE 272M, SMPTE 292M (1.5Gb/s), SMPTE 260M, SMPTE 274M, SMPTE 296M, SMPTE424
	1080i/59.94, 1080i/50, 720p/59.94, 720p/50 1080p/50 and 1080p/59.94
<b>Egalisation</b>	Automatique jusqu'à 130m @ 1.5Gb/s avec du Belden 1694A ou câble équivalent. Automatique jusqu'à 100m @ 3Gb/s avec du Belden 1694A ou câble équivalent.
<b>Coefficient de réflexion</b>	> 15dB jusqu'à 1.5GHz

### Entrée référence vidéo

<b>Standard</b>	PAL (ITU624-4), NTSC (SMPTE 170M)
<b>Nombre d'entrées</b>	2 sur le SFR18, 2 sur le SFR08, 1 sur le SFR04
<b>Connecteur</b>	BNC
<b>Niveau du signal</b>	1V nominal
<b>Impédance</b>	Haute impédance, avec boucle
<b>Coefficient de réflexion</b>	> 25dB jusqu'à 10MHz

### Sortie DVI

<b>Standard</b>	DVI numérique un seul lien 1920 x 1200
<b>Nombre de sorties</b>	1 (pour 2 modules (8 entrées x SDI ou 7x entrées SDI + 1x entrée DVI)
<b>Driver de câble</b>	Jusqu'à 10 mètres de câble DVI de grande qualité DVI (Gefen)

### Sortie vidéo numérique SDI

<b>Standards</b>	SMPTE 292M (1.5Gb/s), SMPTE 260M, SMPTE 274M, SMPTE 296M, SMPTE 349M, SMPTE424A
<b>Nombre de sorties</b>	2 (en option Dual link)

### Caractéristiques mécaniques

<b>Poids</b>	Approx. 250g
<b>Température de fonctionnement</b>	de 0 °C à +50 °C
<b>Dimensions</b>	137 x 296 x 20 mm (HxPxL)

### Electrique

<b>Alimentation</b>	de +24V à +30V
<b>Consommation</b>	<17 Watts pour 4 entrées