



High-Definition Multimedia Interface

L'interface HDMI (High Definition Multimedia Interface) est une interface numérique pouvant véhiculer les flux audio et/ou vidéo. Elle est née de l'interface DVI (Digital Video Interface) utilisée sur les moniteurs informatiques et a été enrichie pour véhiculer sur un même câble les flux audio numériques.

Elle est le résultat d'une "alliance" entre Hitachi, Matsushita, Philips, Silicon Image, Sony, Thomson et Toshiba, au sein du HDMI Working Group.

Caractéristiques de base :

- Vidéo Full HD1080p
- 8 canaux audio numériques
- 100% compatible HDCP
- Système de transmission par TMDS compatibles avec le DVI-D
- Connecteur 19 pins
- Pas de système de verrouillage du connecteur
- Supporte CEC Contrôle

Chaque version HDMI 1.2, 1.3, 1.4 apporte de nouvelles fonctionnalités.

Détail de chaque version HDMI

Caractéristiques	HDMI 1.2	HDMI 1.3	HDMI 1.4
Résolution maxi	1920x1200RB @ 60Hz	2560x1600 @ 75Hz 24bit/pixel	4Kx2K @ 24Hz (Digital Cinema) 4096x2160 ou 3840x2160 pixels
Pixel Clock Maxi	165MHz	340MHz	340MHz
Bande passant vidéo	3.96 Gbit/s	8.16 Gbit/s	10.2 Gbit/s
Nb couleurs max	24bit/pixel	48bit/pixel xvYCC Color Space	48bit/pixel xvYCC Color Space
Bit Stream Support <i>pour Dolby True HD et DTS-HD</i>	- non -	- oui -	- oui -
Capacité Lip Sync	- non -	- oui -	- oui -
Ethernet sur HDMI @ 100Mb/s	- non -	- non -	- oui -
ARC Audio Return Channel	- non -	- non -	- oui -
Support Vidéo 3D	- non -	- non -	- oui -

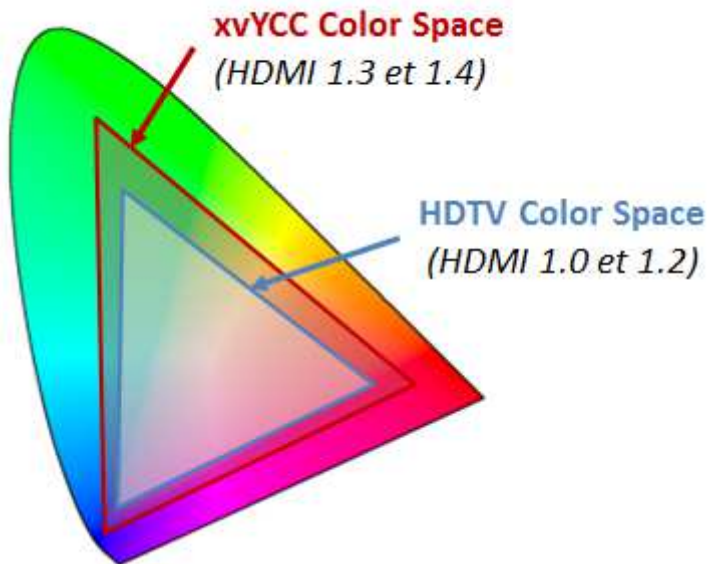
Les fonctionnalités (ARC, Ethernet...) en HDMI sont OPTIONNELLES

Il suffit de supporter une seule fonction pour être classifié dans une version HDMI

Par Exemple : un produit peut avoir une bande passante de 165 MHz, et supporter la fonction Lip-Sync il pourra être marqué HDMI 1.3.

En version HDMI 1.4, le constructeur doit spécifier clairement quelles fonctions sont supportées

Principe des espaces colorimétriques



Le HDMI 1.4, la version la plus aboutie actuellement.

Cette version est particulièrement adaptée à la prise en charge du format des écrans 3D stéréoscopique, support des résolution jusqu'à 4096×2160 (résolution du 4K) (24 Hz) et 3840×2160 (24 Hz / 25 Hz / 30 Hz),

Il permet de servir de câble réseau avec une vitesse de 100 Mbps,

et dispose d'Audio Return Channel (ARC) pour le transport du son numérique dans les deux sens.

Les transmissions 3D en 1080p/24 Hz et 720p à 50 et 60 Hz sont obligatoirement supportées. Le 1080i fait partie des spécifications optionnelles. Un téléviseur 3D Ready HDMI 1.4 n'est pas contraint de savoir reconnaître et décoder du 1080i en 3D (programme TV par exemple).

Deux types de câbles 1.4 sont présents sur le marché :

- Le **HDMI 1.4 Standard** sans transport de flux de données en réseau.
- Le **HDMI 1.4 HEC** avec transport de flux.

Ils se déclinent en 5 catégories :



- Câble HDMI standard
- Câble HDMI standard avec un canal Ethernet
- Câble HDMI standard pour automobile (automotive)
- Câble HDMI haute vitesse (20,4 Gbts - 680 Mhz)
- Câble HDMI haute vitesse avec un canal Ethernet