

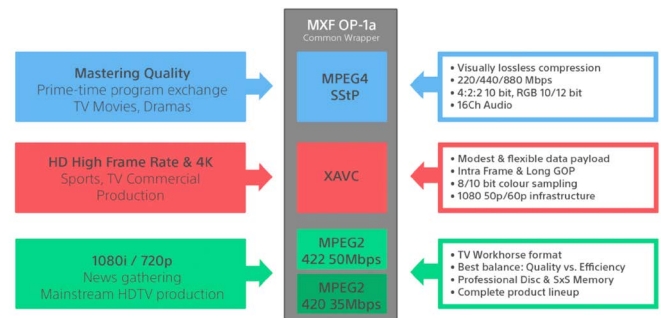
XAVC

X = 10 bits // AVC = bibliothèque de compression

50 Mb/s
10 bits 4:2:2
MPEG-4/H264
.mxf / .mp4

XAVC est un codec Sony datant de 2012. Il permet de standardiser toutes les étapes de la production et la diffusion d'un film. Il se présente sous forme de fichier **.mxf OP1A** et **.mp4**.

- Ce codec supporte 4x plus de pixels que les codecs standards et engendre des fichiers 2x plus légers pour une même qualité d'image. Cette dernière particularité permet de faciliter l'échange ainsi que la sauvegarde et l'archivage des images.
- Ce codec supporte toutes les résolutions standards (**4K/QFHD, 2K, HD**). Il permet également l'utilisation de fréquences d'images et de débits binaires élevés.
- Dans le XAVC, le son et l'image peuvent être traités ensemble.



https://pro.sony/fr_FR/technology/xavc/broadcast-xavc-white-paper

https://pro.sony/ue_US/technology/xavc

AVCHD VS XAVC

AVCHD est également un codec sony. Tout comme le XAVC, il utilise une compression H264 / MPEG-4.

- L'AVCHD permet d'enregistrer en HD et en SD, alors que le XAVC permet d'également faire de la 4K. Le format XAVC enregistre un film aux couleurs plus vives que le format AVCHD, avec plus d'informations car il possède une plage dynamique plus grande (10 bits à la place de 8 pour l'AVCHD).
- Débits binaires: AVCHD (28 Mb/s) / XAVC (50 Mb/s)

<https://www.videoconverterfactory.com/tips/xavc-s-vs-avchd.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=P6ABJ-doFtQ&t=111s>

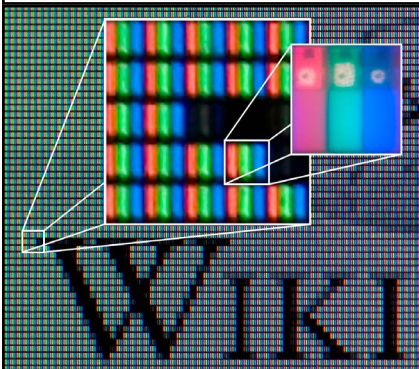
QCM

Que peut être traité grâce à ce codec ?	<ul style="list-style-type: none">a. L'image mais pas le sonb. Le son mais pas l'imagec. L'image et le sond. La réponse D
Quelle est la différence du XAVC sur l'AVCHD ?	<ul style="list-style-type: none">a. Le format XAVC enregistre un film aux couleurs plus vives que le format AVCHD, avec plus d'informations.b. Le format XAVC est moins performant que le format AVCHD.c. Le format XAVC enregistre en noir et blanc et l'AVCHD enregistre en couleurd. Le format AVCHD enregistre des couleurs saturées tandis que le format XAVC enregistre des couleurs désaturées.
Quelle résolution le XAVC ne supporte pas?	<ul style="list-style-type: none">a. 4kb. 8kc. HDd. 2K

PIXEL

Écran

Abrégée par Px, le pixel (picture element) détermine la définition d'une image numérique. Si nous zoomons sur une image, nous voyons une multitude de carrés colorés, ce sont les pixels. Plus son nombre est élevé, meilleure est la qualité de l'image, plus on a de détails dans l'image.



Dans cette image, nous observons un écran LCD vu de très près, on peut voir que les pixels se définissent en RVB (Rouge, Vert et Bleu).

Image prise de Wikipédia

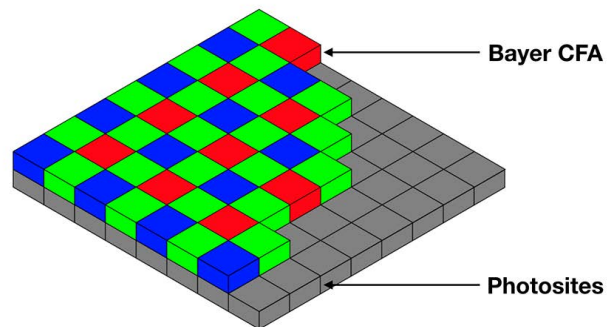
PHOTOSITE

Capteur

Le photosite est l'information colorimétrique du pixel et permet de transmettre l'intensité lumineuse d'une photographie. Chaque photosite représente une couleur RVB (Rouge, vert ou bleu). Grâce à son filtre (filtre de Bayer), il laisse passer ou arrête la lumière pour la couleur qu'il doit traiter.

Un pixel utilise en général quatre photosites, un rouge, deux verts et un bleu.

Plus le photosite est petit, moins il est lumineux (on perd de la qualité).



<https://medium.com/hd-pro/photo-sensors-in-digital-cameras-94fb26203da>

PIXEL VS PHOTOSITE

Le photosite représente une couleur, du Rouge, du Vert ou du Bleu. Tandis que le pixel utilise 4 photosites, un Rouge, deux Verts et un Bleu.

Le capteur est composé de photosites et l'image est composé de pixels. Chaque photosite est utilisé par quatre pixels (sauf dans les coins/bords).

<https://www.youtube.com/watch?v=qRPnQbRYQms>

QCM

Quelles couleurs définissent un pixel ?

- a. 5
- b. 3
- c. 4
- d. 6

Combien de photosites utilise généralement un pixel ?

- a. Rouge, Vert et Bleu
- b. Orange, Bleu et Rose
- c. Rose, Violet et Brun
- d. Cyan, magenta et jaune

Quelle est la différence entre un photosite et un pixel ?

- a. Le pixel est l'intensité lumineuse, un photosite représente est la définition numérique d'une image.
- b. Le pixel détermine la définition de l'écran et un photosite est l'unité qui reçoit de la lumière et est l'information colorimétrique du pixel.
- c. Le pixel représente une couleur tandis qu'un photosite utilise 3 couleurs.
- d. Le pixel représente le capteur tandis que le photosite représente l'image