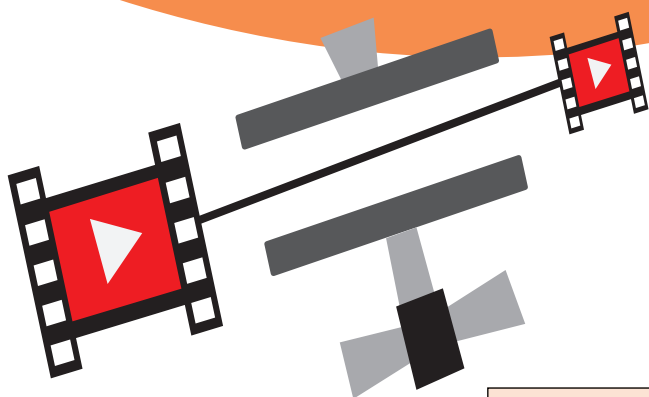


La COMPRESSION



DÉFINITION

La compression a pour but de **réduire le poids** des images, tout en **minimisant l'impact** sur la **qualité** visuelle de la vidéo.

Cela a pour but de diminuer l'espace de stockage nécessaire et de faciliter sa diffusion.

Pour ce faire, la compression numérique va **éliminer les données redondantes**, simplifier ou supprimer certaines informations jugées peu utiles pour notre œil et utiliser des systèmes de codage plus efficaces.

Il existe **6 grands standards** de compression, à savoir le *JPEG*, *MPEG-1*, *MPEG-2*, *MPEG-4*, *JPEG-2000* et le *HEVC*.

LE SAVIEZ-VOUS ?

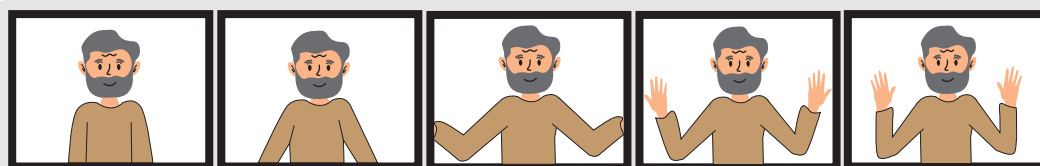


Tous spécifient uniquement la syntaxe du flux compressé et les méthodes à appliquer pour le décompresser, mais ne standardisent pas le codeur, dont la conception est laissée libre aux différents fabricants.

REPRÉSENTATION

Afin d'éliminer les redondances, on utilise la compression **spatiale** (*Intra-frame*) et/ou **temporelle** (*Inter-frame*).

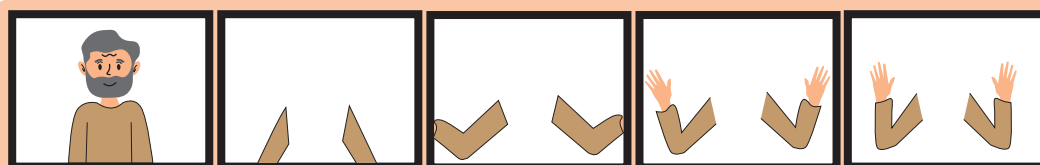
Compression type **JPEG** travaillant sur chaque image individuellement (*tous les pixels sont analysés*).



INTRA - FRAME

- ✓ Plus léger pour le système
- ✗ Fichier plus lourd
- ✓ Meilleure qualité

Compression type **MPEG** travaillant sur des séquences d'images appelées 'GOP' (*Group Of Pictures*). Seuls les pixels non identiques d'une image à l'autre sont codés et stockés.



INTER - FRAME

- ✗ Lourd pour le système
- ✓ Fichier plus léger
- ✗ Qualité moindre

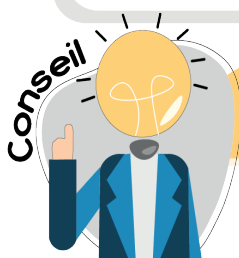
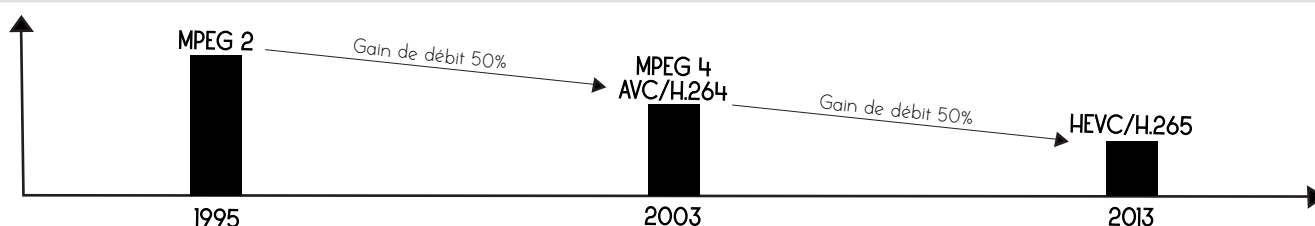
3X le poids

Le 'GOP' met en œuvre **trois types** d'images, à savoir une **Image I**, décrite indépendamment, une **Image P**, prédite à partir d'une image I ou P précédente et une **Image B**, interpolée à partir des images I et P qui l'entourent.

LE SAVIEZ-VOUS ?

LE HEVC/H.265

Le HEVC/H.265 utilise des algorithmes plus complexes, impliquant davantage de puissance de calcul dans le décodeur et incluant le Main 10, qui permet un codage sur 10 bits.



Si votre process vous le permet, préférez utiliser le codec H.265 dans votre workflow.