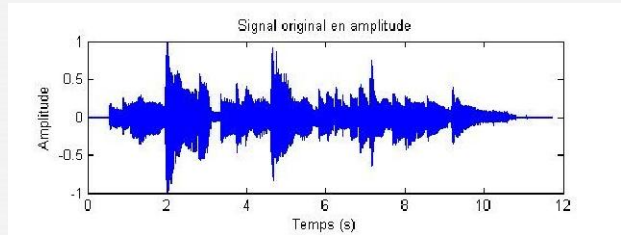


Paramètres d'un fichier vidéo numérique

Son



On va couper des tranches verticales

On va mesurer la valeur de chaque tranche

Combien de "tranches" par seconde

11 000 "tranches" par seconde, le son de moins de bonne qualité qu'avec 48 000 "tranches" par seconde

La "finesse" de chaque tranche

Fréquence d'échantillonnage

11 khz	Téléphone portable
32 khz	
44.1 khz	CD audio
48 khz	Vidéo numérique
96 khz	Enregistrement audio professionnel
192 khz	Je sais pas qui l'emploie...

La "nuance" de la valeur de chaque tranche

Quantification

8 bits	256 nuances par tranche
16 bits	65 535 nuances par tranche
	CD audio
24 bits	16 millions de nuances par tranche
Ca a un impact sur la qualité de restitution	

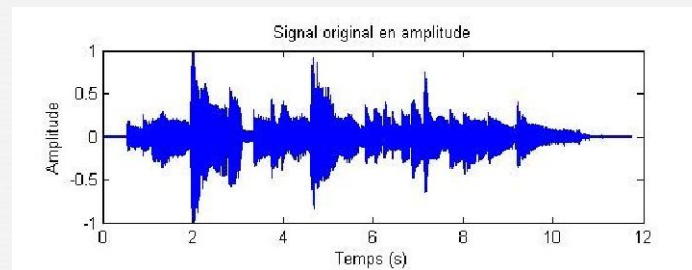
Ce qui va faire la qualité du son

Nombre de canaux +

Mixage cinéma / télé / internet +

Débit +

Codecs audio +



Ce qui va faire la qualité du son +

Nombre de canaux +

Son

Mixage cinéma / télé / internet

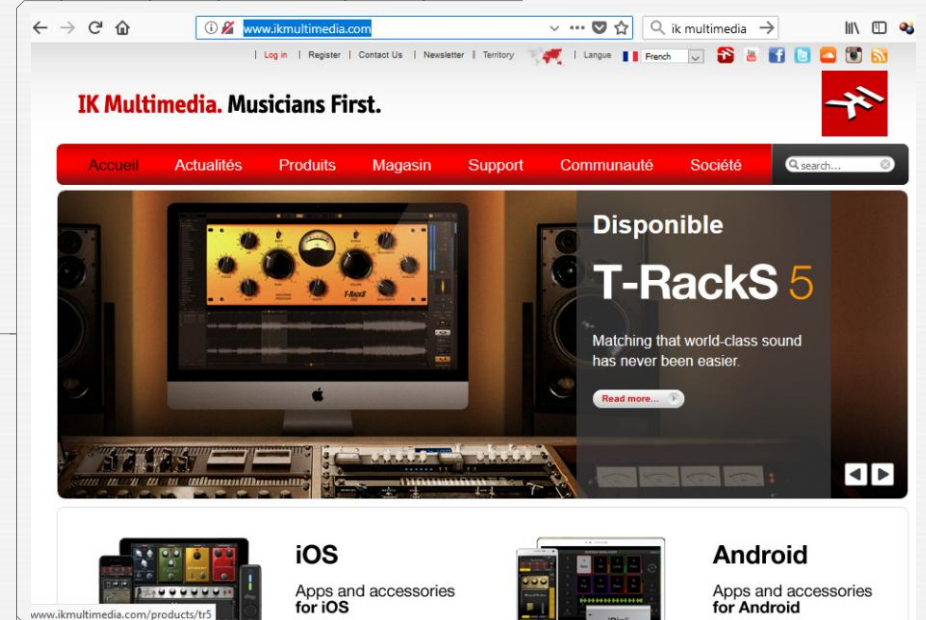
Mastering audio

Paramètres d'un  
fichier vidéo  
numérique

Débit +

Codecs audio +

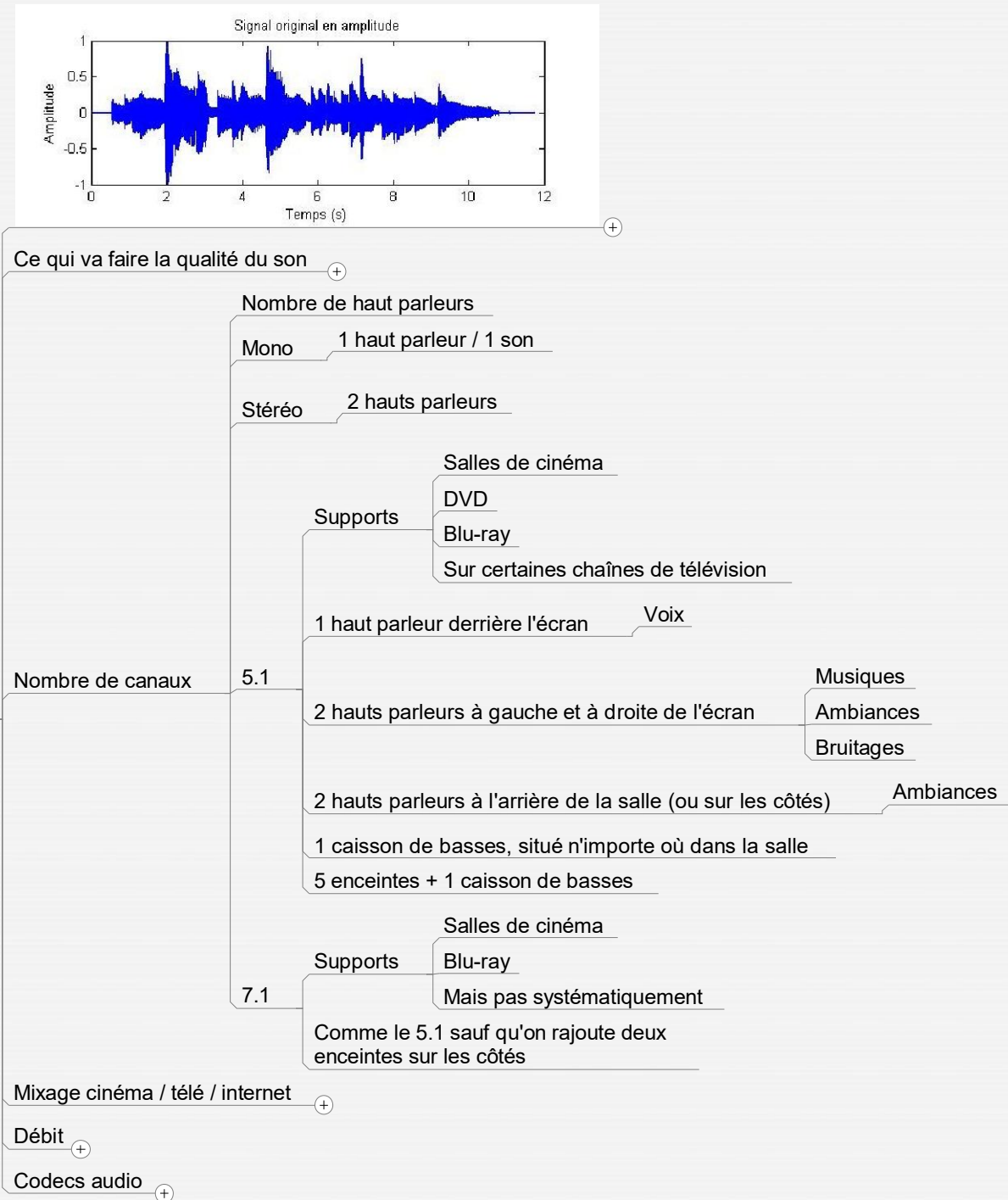
Important pour que le film "passe partout"



Plugin audio "T-RackS" très bien pour faire son mastering

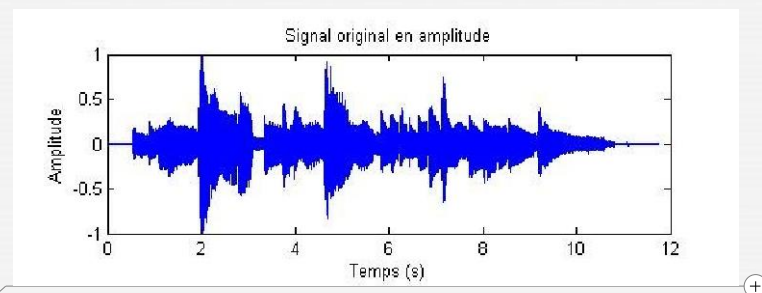
## Paramètres d'un fichier vidéo numérique

### Son



## Paramètres d'un fichier vidéo numérique

### Son



Ce qui va faire la qualité du son

Nombre de canaux

Mixage cinéma / télé / internet

CD audio

44.1khz 44 100 échantillons par seconde

16 bits 65 535 nuances possibles par échantillon

Stéréo Il y a deux sons

$44\,100 \times 16 \times 2 = 1\,411\,200$  bits par seconde

1,4 Mbps Pour comparaison, la vidéo SD non compressée fait 240 Mbps

Débit

Les débits du son sont beaucoup plus faibles que ceux de la vidéo

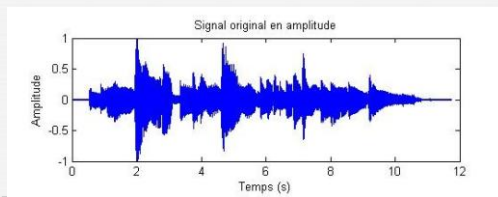
On manipule très souvent du son non compressé

CD audio : non compressé

Vidéo : souvent le son n'est pas compressé

Par exemple, le vieux format DV : le son n'était pas compressé

Codecs audio



Ce qui va faire la qualité du son

Nombre de canaux

Mixage cinéma / télé / internet

Débit

Son

Paramètres d'un  
fichier vidéo  
numérique

Codecs audio

On n'emploie pas toujours des Codecs

Son "PCM"

Non compressé

Il n'y a pas de Codec

.WAV (sur PC) ou .AIFF (sur mac)

Comme pour les fichiers BMP, il y a des métadonnées dans le fichier qui donnent ses caractéristiques, mais aucune compression

"MP3"

C'est un codec, de qualité variable

Algorithmes psycho-acoustiques

L'extension des fichiers est .mp3

- ☆ 64 Kbps, FM Radio Quality Audio
- ☆ 96 Kbps, Near CD Quality Audio
- ☆ 128 Kbps, CD Quality Audio
- ☆ 192 Kbps, CD Transparent Audio
- ☆ 256 Kbps, CD Transparent Audio
- ☆ 320 Kbps, CD Transparent Audio

Mpeg 2 Layer 3

10 fois plus léger que l'original sur un CD audio

128 Kbps : pas mal, mais pas génial quand même

320 Kbps : très bon

On va le trouver dans des fichiers vidéo

DIVX

Image : MP4

Son : MP3

C'est meilleur que le MP3 à débit équivalent

On va le trouver dans les fichiers vidéo .MP4

C'est donc le plus employé en diffusion vidéo aujourd'hui

Mais il n'y a pas de fichiers AAC son seul

AAC

Conçu pour le DVD

6 pistes

Son en 5.1

5 Mbps (en non compressé)

C'est trop pour un DVD

Dolby Digital

C'est une sorte de MP3 pour le son 5.1

448 Kbps

Débit fixe

Ca permet d'avoir du son 5.1 sur les DVD, avec une perte de qualité (comme celle du mp3)

Il y a un concurrent : DTS (la même chose, avec un débit deux fois plus élevé)

Mais on peut aussi l'utiliser en mono ou en stéréo

FLAC

C'est une compression audio sans perte (comme le zip)

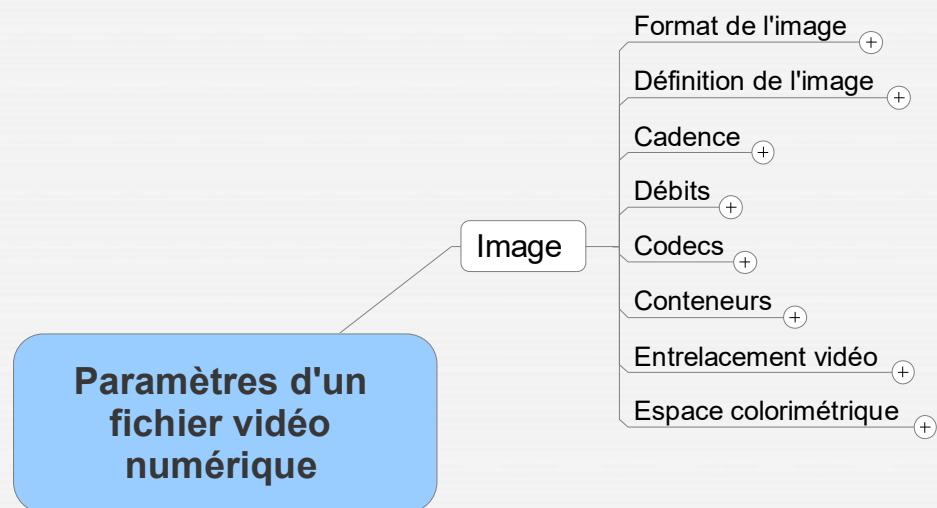
Les fichiers sont lourds

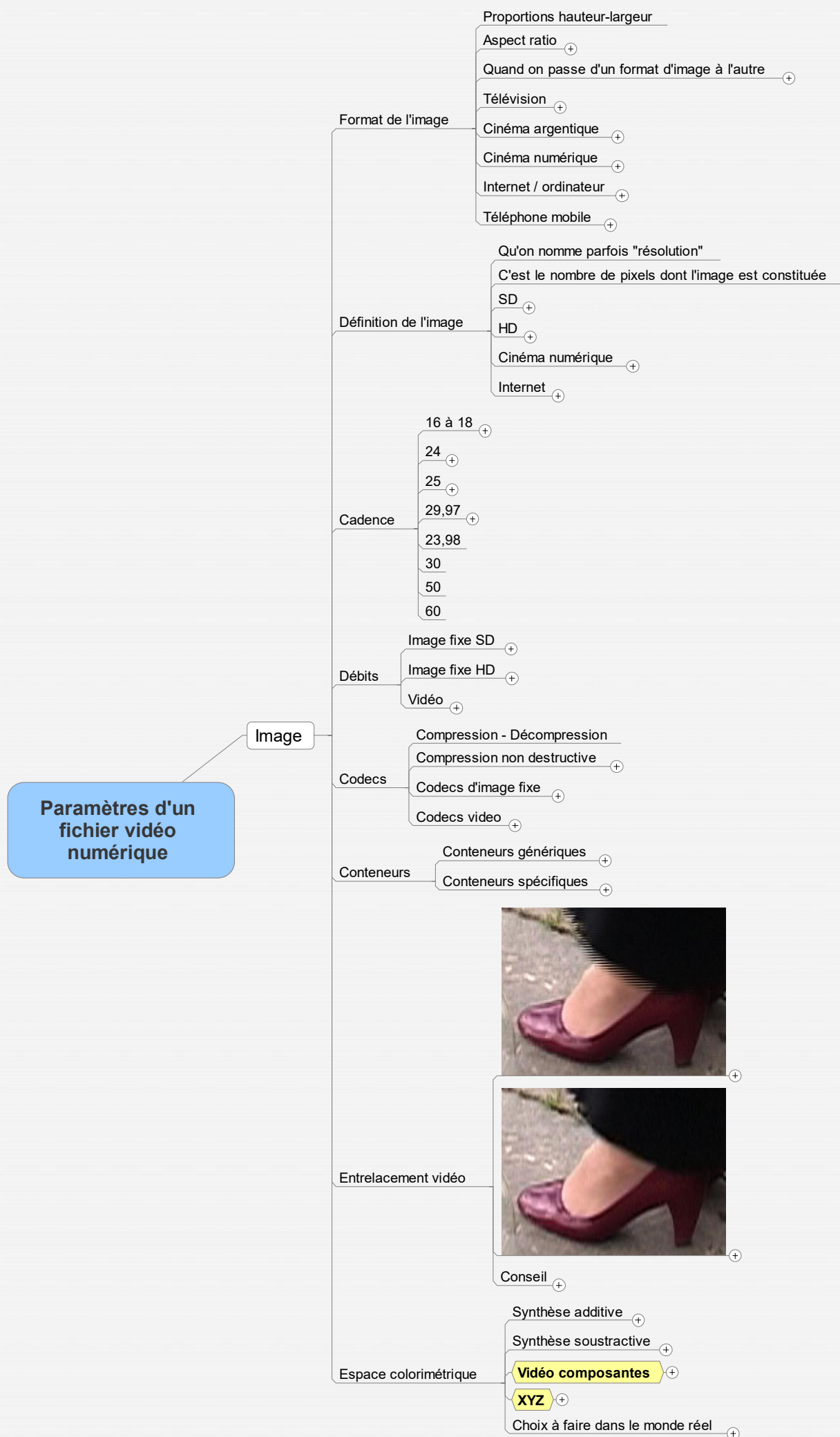
OGG Vorbis

Fichiers .ogg

C'est un codec équivalent au MP3, mais libre

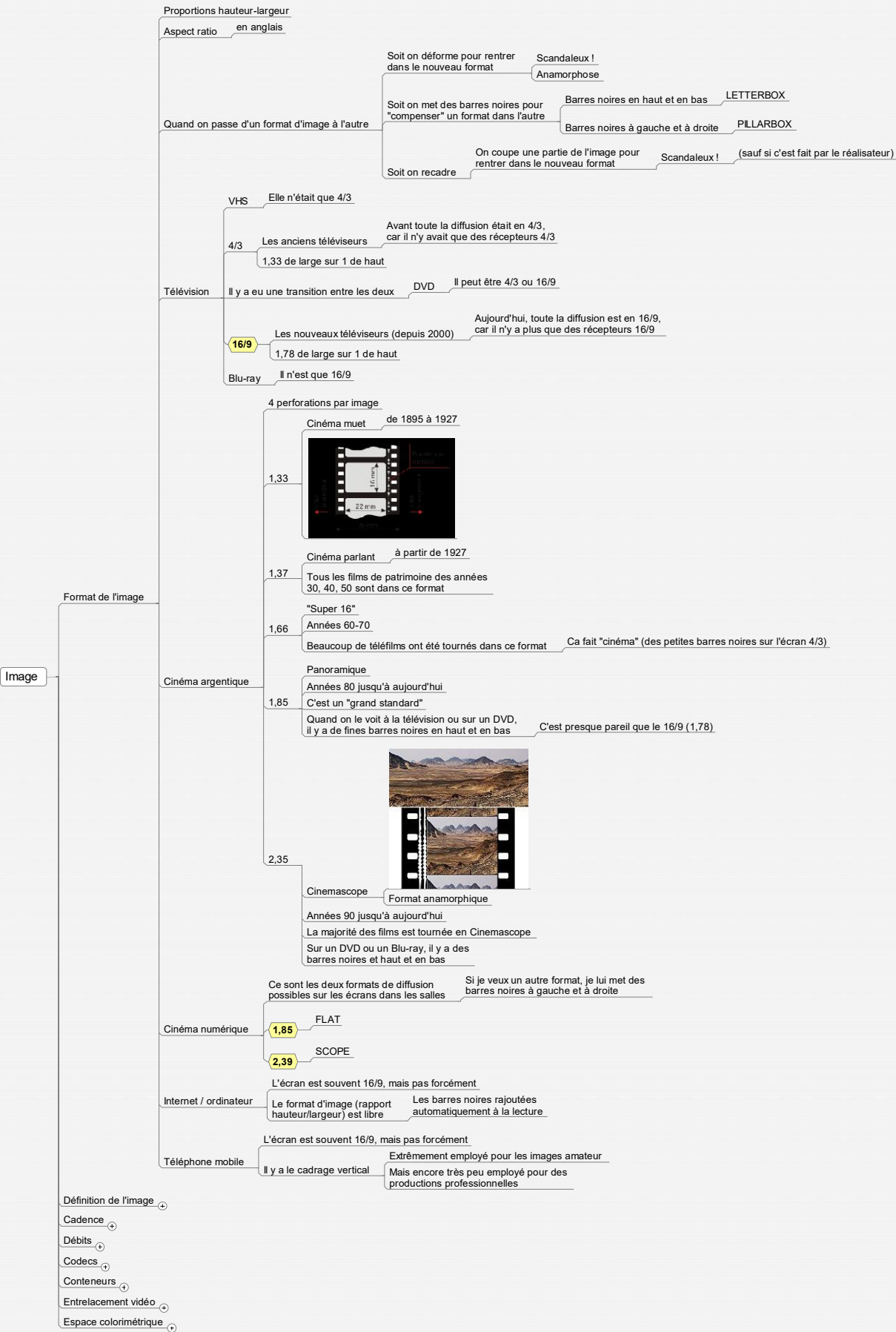
En vidéo, il y a un codec : le OGV, qui est aussi un codec libre équivalent au MP4



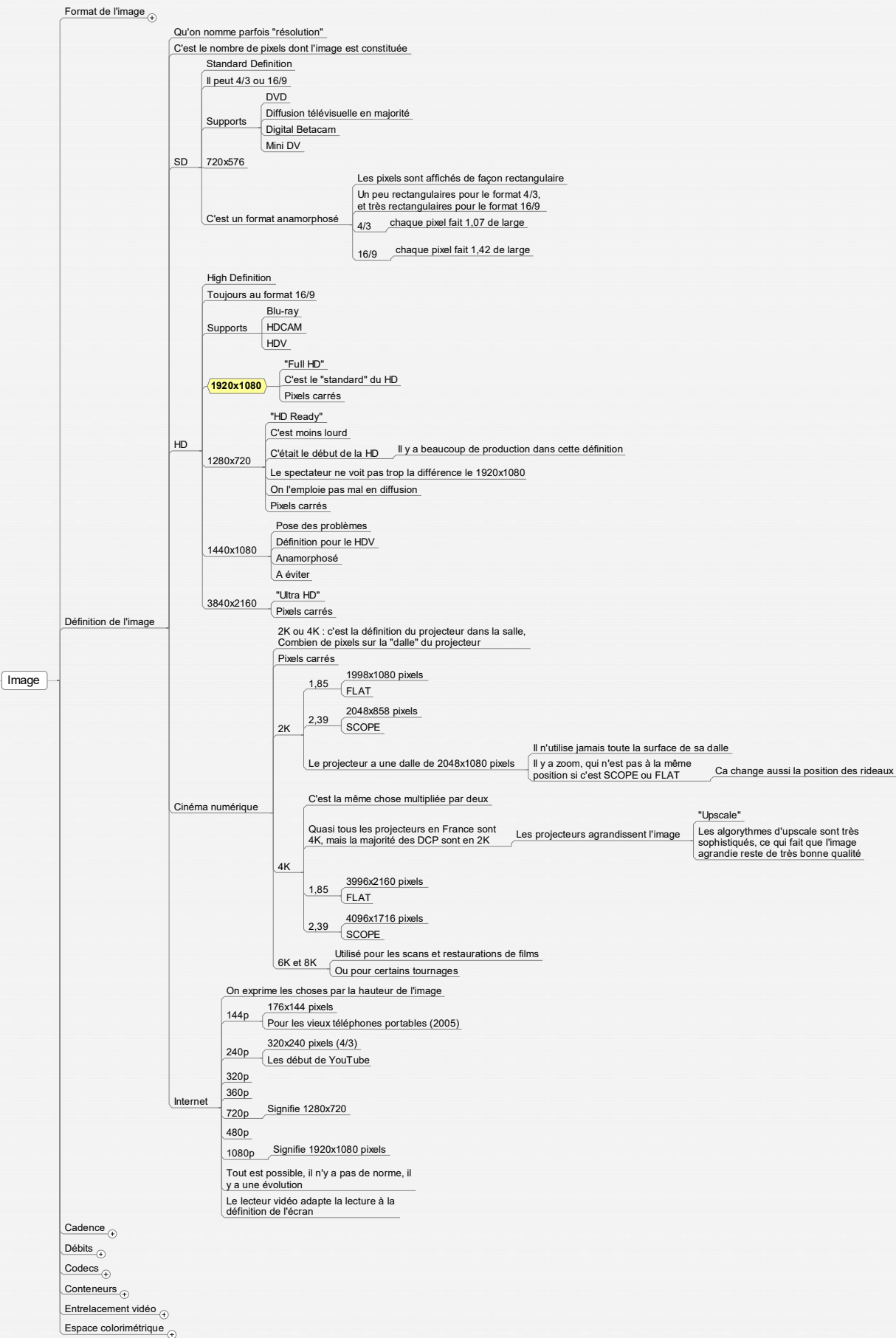


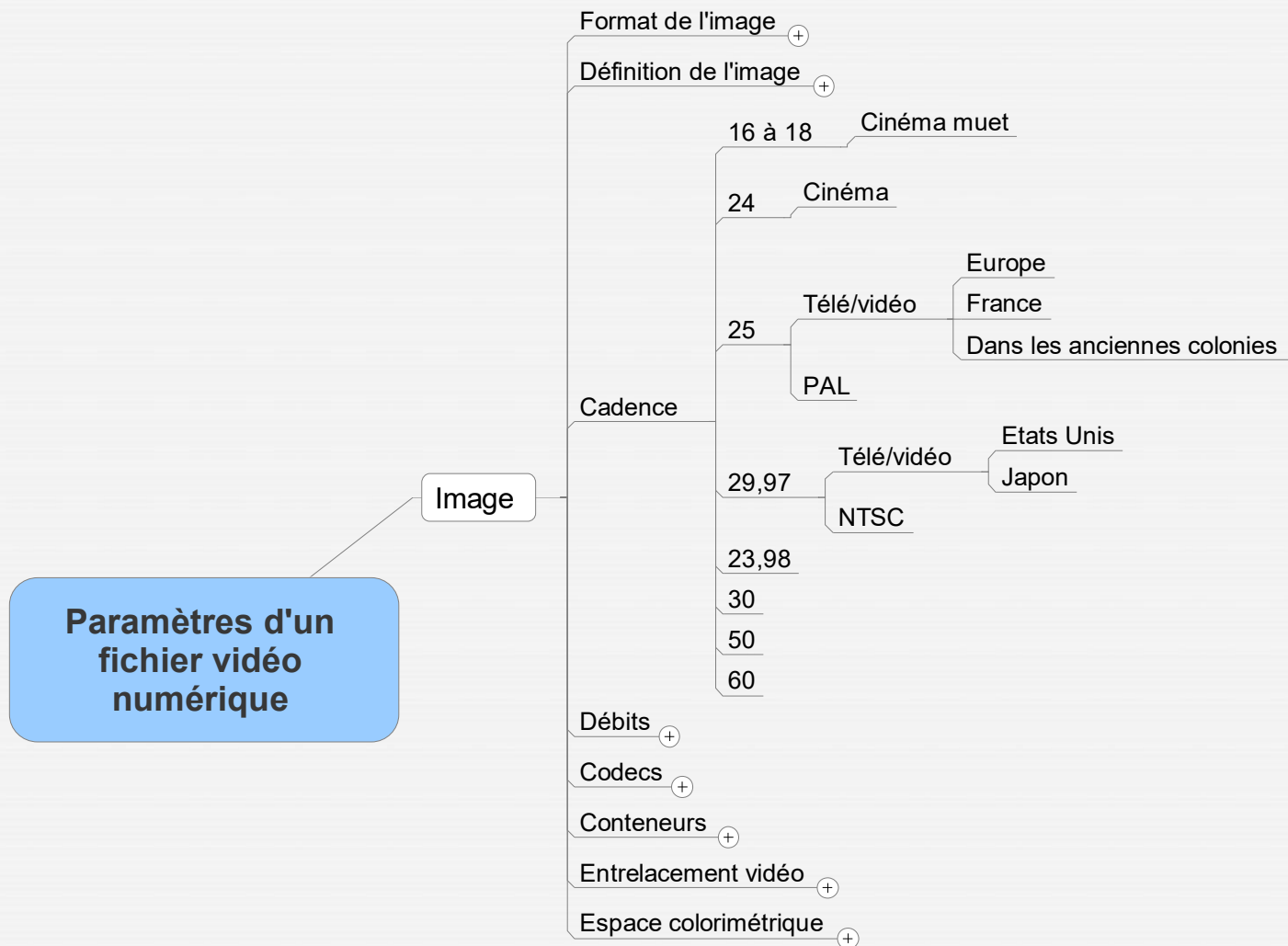


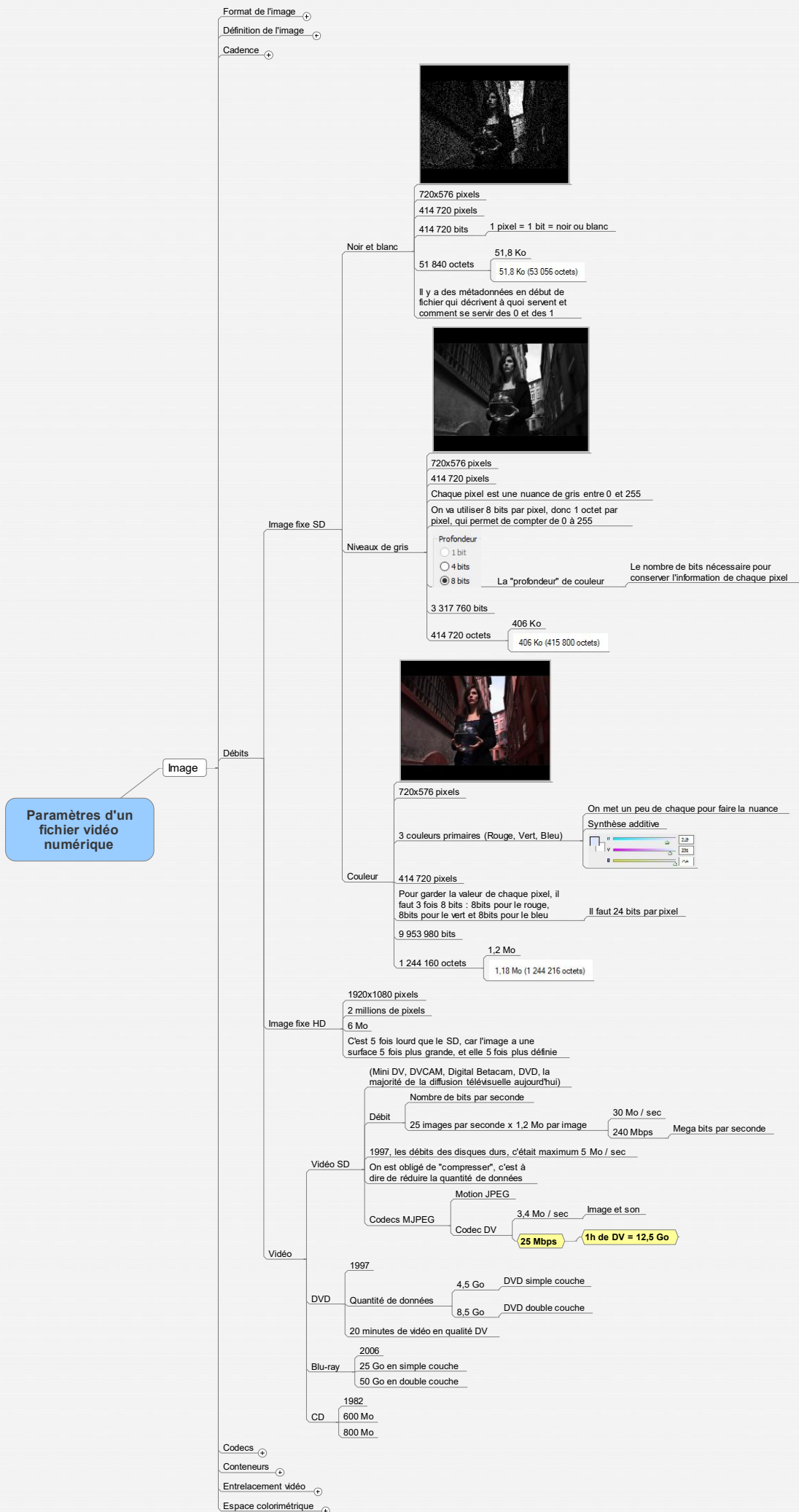
# Paramètres d'un fichier vidéo numérique



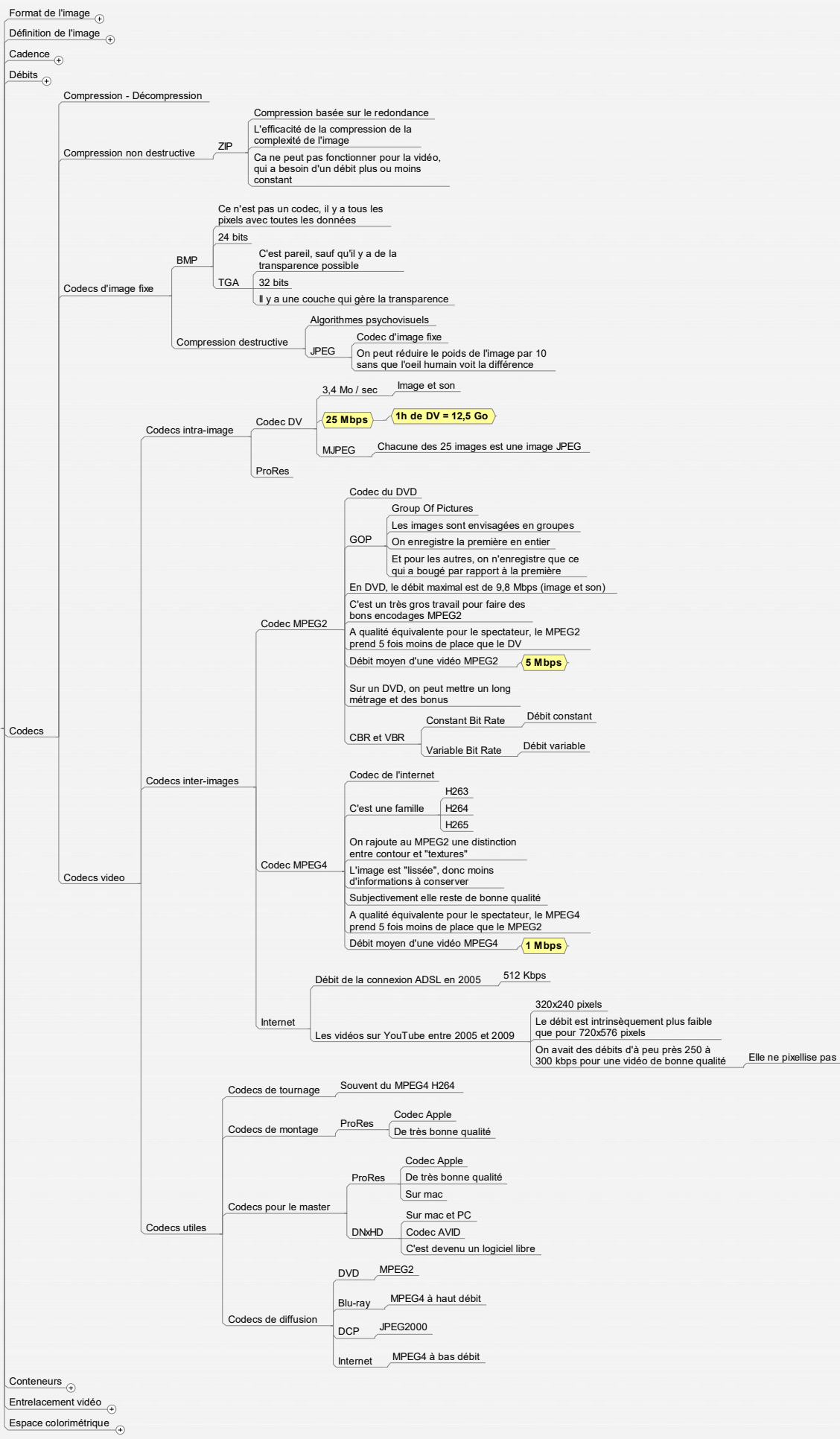
Paramètres d'un fichier vidéo numérique

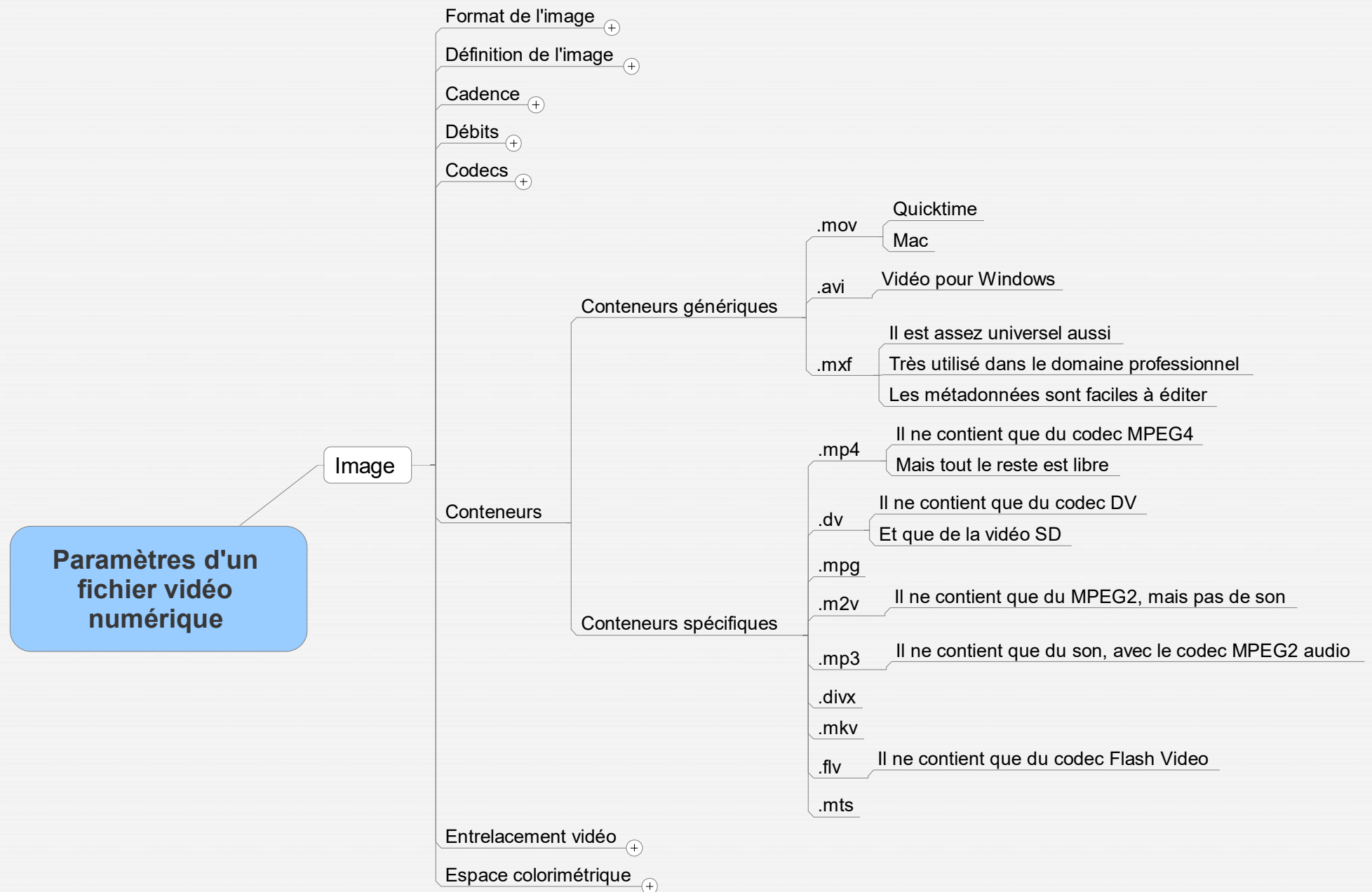






Paramètres d'un fichier vidéo numérique





## Paramètres d'un fichier vidéo numérique

Image

Format de l'image +  
Définition de l'image +  
Cadence +  
Débits +  
Codecs +  
Conteneurs +



### Entrelacé

C'est le type d'image qui correspond aux anciens cathodiques

#### Interlaced

i

50i

60i



### Progressif

C'est le type d'image qui correspond aux écrans d'aujourd'hui

p

25p

30p

50p

Utile si on veut faire du ralenti

Tournez en Progressif, vous n'aurez jamais de problème de lignes horizontales disgracieuses

Aujourd'hui, tournez en Progressif

Conseil

Faites attention au mélange entrelacé / progressif dans un même montage

Il faut désentrelacer les rushes entrelacés préalablement, pour pouvoir les intégrer avec les rushes progressifs

Espace colorimétrique +

