

**Séance 6 : Compression multimédia - Correction du TD****Vrai / Faux**

1. Chaque format est adapté à une utilisation particulière.

*Vrai*

2. Les méthodes de compression non conservatives se basent sur l'information représentée par les données.

*Vrai*

3. Seules les méthodes qui offrent le taux de compression le plus important sont intéressantes.

*Faux*

4. La taille d'une vidéo avec un bitrate constant peut être connue à l'avance.

*Vrai*

**Questions**

1. Quel format sera généralement utilisé pour compresser :

- une image qui représente un logo de 256 couleurs ? *GIF ou PNG*
- une musique diffusée en streaming sur un site Internet ? *WMV ou RM*
- une photo prise avec un appareil numérique ? *JPEG*
- une vidéo stockée sur un CD ? *DivX*
- une vidéo stockée sur un DVD ? *MPEG-2*

**Exercice 1**

Dans chacun des cas suivants, donnez la taille du fichier généré (si possible) :

- Une image 800x600 de 65536 couleurs non compressée :  $800 \times 600 \times 2 = 937,5 \text{ Ko}$
- Une image 1600x1200 en 24 bits compressée au format JPEG : *Impossible de connaître la taille à priori.*
- Une musique non compressée de 5 minutes (44,1 KHz, 16 bits et mono) :  $44\ 100 \times 2 \times 1 \times 5 \times 60 = 25,23 \text{ Mo}$
- Une musique compressée au format MP3 de 4 minutes (128 kbps et stéréo) :  $128 / 8 \times 4 \times 60 = 3,75 \text{ Mo}$
- Une vidéo non compressée d'une heure (640x480, 24 bits, 29 images par seconde) sans son :  $640 \times 480 \times 3 \times 29 \times 1 \times 60 = 89,60 \text{ Go}$
- Une vidéo compressée au format DivX de 2 heures avec un bitrate de 1200 kbps (640x480, 25 images par seconde), le son est au format Ogg Vorbis en 96 kbps :  $2 \times 60 \times 60 \times (1200 + 96) / 8 = 1,11 \text{ Go}$