

# Labo 1 : Représentation de l'information

Arian Dervishaj

September 18, 2023

## 1. Réponse

### 1.2 Analyse

1. 128 en little endian  
2'147'483'648 en big endian
2. Little endian
3. 129 bytes
4.  $16 \times 32 \rightarrow 512$
5. 4 bits
6.  $4 * 512 = 2048$

### 1.3 Réparation d'un fichier BMP

3. 01  $\rightarrow$  noir, 23  $\rightarrow$  marron etc etc

## 2. Format d'un fichier audio WAV

### 2.2 Analyse du contenu d'un fichier WAV

Bytes	Description	Valeur (ASCII ou décimal)
52 49 46 46	Chunk ID	RIFF
F5 56 00 00	Taille restante du fichier	$15 \times 16 + 5$ $+ 5 \times 16^3 + 6 \times 16^2$ $= 22'261$
57 41 56 45	Format (RIFF Type)	WAVE
66 6D 74 20	Sub-Chunk format ID	fmt
10 00 00 00	Taille restante du sub-chunk fmt	$1 \times 16 = 16$
01 00	Format audio	1 = PCM
01 00	NumChannels	Mono
11 2B 00 00	SampleRate	$1 \times 16 + 1$ $+ 2 \times 16^3 + 11 \times 16^2$ $= 1'611'025$
11 2B 00 00	ByteRate	$\frac{1'611'025 \times 1 \times 8}{8} = 1'611'025$
01 00	ByteBloc	$\frac{1 \times 8}{8} = 1$
08 00	BitsPerSample	8
64 61 74 61	Sub-chunk data ID	data
D1 56 00 00	Nombre d'octets de données	22'225
–	Premier échantillon	80 9F BD D6 EB F8 FE FC
–	Deuxième échantillon	F2 E1 CA AE 8F 70 51 35
–	Troisième échantillon	1E 0D 03 01 07 14 29 42

8. sinusoidale

### 2.3 Réparation d'un fichier WAV

4. Oui