



*Devoir de synthèse N° : 1*

/20

**Exercice N°1: (2,25pts)**

Remplir le tableau ci-dessous par le terme convenable de la liste suivante :

Jpg - Audacity - Gimp - Caméra numérique - Microphone - Appareil photo numérique - AVI - Movie Maker - WAV

Format Multimédia	Périphérique	Logiciel	Exemple d'extension des fichiers
Son	.....	.....	.....
Vidéo	.....	.....	.....
Image	.....	.....	.....

**Exercice N°2: (3,25pts)**

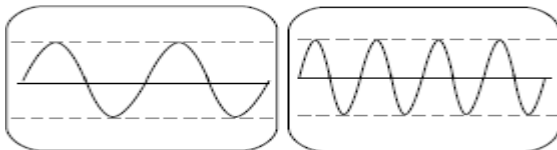
1- Quels sont les deux étapes de la numérisation d'un son :

- ✓ .....
- ✓ .....

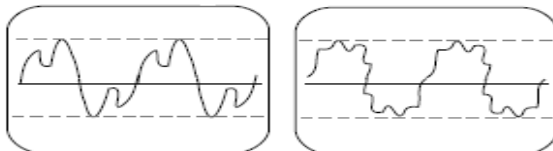
2- Dégager la caractéristique différente et l'unité de mesure ci s'est nécessaire entre les deux séquences sonores suivantes:



Caractéristique :.....  
 Unité de mesure :.....



Caractéristique :.....  
 Unité de mesure :.....



Caractéristique :.....

3- Quel est la différence entre un son mono et un son stéréo ? :

.....  
 .....  
 .....

### **Exercice N°3: (4 pts)**

Répondre aux questions suivantes par vrai ou faux et justifier votre réponse :

- 1) Une image BMP est de taille plus petite qu'une image GIF. (.....)  
.....
- 2) Le son traité par l'ordinateur est une onde analogique. (.....)  
.....
- 3) Le nombre de voies est le nombre de bits utilisés pour coder un échantillon. (.....)  
.....
- 4) La taille et la qualité d'un fichier **son** dépendent seulement du taux d'échantillonnage. (.....)  
.....

### **Exercice N°4: (1,5pts)**

Soit un fichier « musique.wav » dont :

- ✓ Fréquence d'échantillonnage = 44100HZ
- ✓ Durée = 2 min
- ✓ Nombre de bits par échantillon = 16 bits
- ✓ une qualité stéréo

Calculer la taille de fichier son

.....

.....

.....

### **Partie Pratique : (9pts)**

**I:**

- 1/ Ouvrir l'image maison.jpg. (Elle sera considérée comme un arrière plan.)
- 2/ Ouvrir l'image fillette.bmp comme étant un calque.
- 3/ Ouvrir l'image soleil.bmp comme étant un 2<sup>ème</sup> calque.
- 4/ Fusionner les différents calques pour obtenir l'image finale.
- 5/ Enregistrer l'image sous le chemin « **D:\4L...G...\nom& prénom...** ».

**II:** Chaque image modifiée sera enregistrée sous le chemin « **D:\4L...G...\fillette ...** ».

- 1/ Ouvrir l'image fillette.bmp.
- 2/ Faire une rotation : miroir horizontal, rotation de 40°, cisaillement.
- 3/ Transformer l'image en noir et blanc.
- 4/ Transformer l'image couleur en image en niveaux de gris.
- 5/ Appliquer un effet artistique « de toile » sur l'image.
- 6/ Appliquer un effet de rendu « puzzle ».
- 7/ Appliquer l'effet de distorsion à l'image.
- 8/ Appliquer l'effet de lumière à l'image.
- 9/ Appliquer l'effet de contour à l'image.

