

# Liste des figures

<b>Figure 1. 1 :</b> la propagation des ondes à la surface.....	10
<b>Figure 1.2 :</b> l'émission, la propagation et la réception du son.....	11
<b>Figure 1 .3:</b> L'évolution de l'amplitude sonore dans le temps.....	11
<b>Figure 1.4:</b> les types de fréquence.....	12
<b>Figure 1.5:</b> L'exemple d'une chaîne analogique.....	12
<b>Figure 1.6:</b> Exemple d'une chaîne numérique.....	13
<b>Figure 1.7:</b> Echantillonnage d'un signal audio.....	14
<b>Figure 1.8:</b> signal échantillonné avant et après quantification.....	15
<b>Figure 2.1.</b> Principe de l'algorithme symétrique .....	30
<b>Figure 2.2.</b> Chiffrement en continu .....	30
<b>Figure 2.3.</b> Chiffrement par bloc .....	31
<b>Figure 2.4.</b> Le mode ECB .....	31
<b>Figure 2.5.</b> Chiffrement CBC .....	32
<b>Figure 2.6.</b> Déchiffrement CBC .....	32
<b>Figure 2.7.</b> Chiffrement avec l'algorithme asymétrique.....	34
<b>Figure 2.8.</b> Signature avec l'algorithme asymétrique.....	34
<b>Figure 3.1 :</b> La technique assyrienne.....	41
<b>Figure 3.2 :</b> algorithme NPN.....	43
<b>Figure 3.3 :</b> opération de cryptage par l'algorithme NPN.....	44
<b>Figure 3.4 :</b> cryptage par DES.....	47
<b>Figure 4.1.</b> Amplitude, fréquence.....	55
<b>Figure 4.2.</b> Fichier wav en hexadécimal.....	58
<b>Figure 5.1 :</b> interface de l'application.....	60
<b>Figure 5.2 :</b> le temps de chiffrement de son.....	62
<b>Figure 5.3 :</b> Le temps de déchiffrement de son.....	63
<b>Figure 5.4 :</b> la qualité de chiffrement du son.....	64
<b>Figure 5.5 :</b> l'interface de logiciel GOLDEWARE.....	66