

TABLE DES FIGURES

Chapitre I

Figure I.1. Les cavités cardiaques.....	10
Figure I .2. Topologie des cellules nodales.....	12
Figure I.3. Circuit électrique du cœur.....	13
Figure I.4 Génération d'une activité électrique	15
Figure I.5. La corrélation entre le signal ECG et le cycle cardiaque.....	15
Figure I.6. Enregistrement d'un ECG 3 voies	16
Figure I.7. Ondes, intervalles et segments dans l'ECG pour un battement physiologique..	17
Figure I.8. ECG normal.....	17
Figure I.9 : Extrasystoles Auriculaires	20
Figure I.10 : Extrasystoles Jonctionnelles	21
Figure I.11 : Extrasystoles Ventriculaires	21

Chapitre II

Figure II.1 : Exemple d'automate probabiliste d'états finis (composé ici de 3 états). Les flèches figurent les transitions possibles entre états.....	24
Figure II.2 : Représentation d'un HMM	27
Figure II.3 : la matrice B de cet HMM	35
Figure II.4 : Le HMM entraîné sur une seule phrase, après convergence.....	35
Figure II.5 : Organigramme de la méthode de classification de séquences par les HMM ..	41

Chapitre III

Figure III.1. La synoptique de notre démarche	44
Figure III.2. Différentes ondes du signal électrocardiogramme (ECG).....	46
Figure III.3. signification des paramètres contenus dans la base de données	46

Figure III.4. Distribution des paramètres en fonction de classes	48
Figure III.5. Distribution des données RR_O et RR_S en fonction de la classe.....	49
Figure III.6. Distribution des données RR_o et Rapport en fonction de la classe	49
Figure III.7. Distribution des données RR_s et Rapport en fonction de la classe	50
Figure III.8. Distribution des données Rapport et QRS en fonction de la classe.....	50
Figure III.9. La démarche de la classification par la méthode HMM.....	51
Figure III.10. Modèle1 HMM	52
Figure III.11. Modèle2 HMM	52
Figure III.12. Modèle de conversion du QRS par seuillage.....	53
Figure III.13. Modèle de conversion du QRS par sous-ensembles flous.....	54
Figure III.14. Représentation de la fenêtre principale	56
Figure III.15. Représentation du chargement de la base.....	56
Figure III.16. Représentation de la phase de la codification de la base.....	57
Figure III.17. Représentation de l'affichage de la base.....	57
Figure III.18. Représentation de la phase d'apprentissage.....	58
Figure III.19. Représentation de la classification.....	59
Figure III.20. Tableau de critères de performance de l'expérimentation1.....	59
Figure III.21. Principe de la classification de signal par l'emploi de modèles HMM.....	60
Figure III.22. Tableau de critères de performance de l'expérimentation2.....	61
Figure III.23. Principe de la pondération des symboles définis pour chaque état par l'emploi de modèles HMM.....	62
Figure III.24. Tableau de critères de performance de l'expérimentation 3.1.....	62
Figure III.25. Tableau de critères de performance de l'expérimentation 3.2.....	63
Figure III.26. Tableau de critères de performance de l'expérimentation 3.3.....	63
Figure III.27. Tableau de critères de performance de l'expérimentation 3.4.....	64
Figure III.26. Tableau de critères de performance de l'expérimentation 3.5.....	64
Figure III.29. Tableau de critères de performance de l'expérimentation 4	65