

# **SOMMAIRE**

---

## **PROBLEMATIQUE**

### **INTRODUCTION GENERAL**

#### **CHAPITRE I. SYSTEME D'AIDE A LA DECISION MEDICALE**

1. Notion d'aide à la décision	12
2. Notion de décision médicale	12
3. Qu'est ce qu'un système d'aide à la décision médicale ?	13
4. Le typologie des systèmes d'aides à la décision médicale	13
4.1. Les systèmes d'aide indirecte a la prise de décisions ou d'assistance documentaire.	14
4.2. Les systèmes d'alerte ou de rappels automatiques	14
4.3. Les systèmes consultants	14
5. Les systèmes experts pour l'aide à la décision médicale	15
5.1. Qu'est ce qu'un système expert ?	16
5.2. Les composants d'un système expert	16
5.2.1. La base de connaissances	16
5.2.2. Le moteur d'inférences	17
5.3.3. L'interface	17
5.3. Quelques systèmes experts dans le domaine médical	18
6. Synthèse du chapitre	19

#### **CHAPITRE II. LES SYSTEMES D'INFERENCEnces FLOUS**

1. Introduction	21
2. Logique floue	21
3. Sous-ensembles flous	21
4. Variables linguistiques	22
5. Système d'Inférence Floue	24
5.1. Fuzzification	24
5.2. Inférence	24
5.3. Defuzzification	24
6. Représentation floue des variables d'entrée	26

---

---

7. Représentation floue des variables de sortie	26
8. Définition des règles floues	26
9. Synthèse du chapitre	27

## **CHAPITRE III. CONCEPTION ET DEVELOPPEMENT DU SYSTEME**

1. Introduction	29
2. Conception du système	29
2.1. Architecture du système	30
2.2. Méthode de modélisation	30
2.2.1. Approche UML	31
2.2.2. Diagramme de cas d'utilisation	31
2.2.3. Diagramme de séquence	32
2.2.4. Diagramme de classes	33
3. Base de données (fichier ARFF)	34
3.1. Démarche diagnostique	34
3.2. Différents types de prélèvements	36
3.2.1. Prélèvements cytologiques	36
3.2.2. Prélèvements tissulaires	36
3.3. Le résumés des résultats	39
4. Développement du système	41
4.1. Langage de programmation JAVA	41
4.2. Outils utilisés pour le développement du S.I.F.	42
4.2.1. NETBEANS	42
4.2.2. WEKA (Waika To Environment For Knowledge Analysis)	43
4.3. FUZZY LATTICE REASONING / CLASSIFIER FLR	44
4.4. Les Mesures Produites Par Notre Application	44
4.5. Imprimés Ecran de Notre Application	46
<b>Conclusion générale</b>	<b>50</b>
<b>Références Bibliographiques</b>	<b>51</b>
<b>Liste des Figures</b>	<b>53</b>
<b>Liste des Tableaux</b>	<b>54</b>

---

