

PLAN

Chapitre I: Introduction aux principes de la mécanique
quantique non relativiste.

§1- Aperçu historique et données expérimentales...	1
§2- Le principe d'incertitude de Heisenberg...	9
§3- Quantification.....	14
§4- Equation de Schrödinger et principe de correspondance.....	24

Chapitre II: Opérateurs h -admissibles.

§1- Introduction.....	38
§2- Une classe générale d'opérateurs intégraux de Fourier.....	40
§3- Opérateurs h -admissibles, premières propriétés..	52
§4- Calcul symbolique sur les opérateurs h -admissibles.....	60
§5- Théorèmes de Continuité et de Compacité...	82
§6- Quelques compléments sur la quantification de Weyl.....	109

Chapitre III: Calcul fonctionnel sur les opérateurs
 h -admissibles.

§1- Préliminaires.....	121
------------------------	-----

§2- Une classe d'opérateurs h-admissibles essentiellement autoadjoints.....	129
§3- Résolvantes et puissances complexes d'opérateurs h-admissibles.....	134
§4- Calcul fonctionnel et premières applications..	142
<u>Annexe 1</u> - Opérateurs essentiellement autoadjoints...	152
<u>Annexe 2</u> - Spectre essentiel.....	169
<u>Chapitre IV</u> : Trajectoires classiques et évolution quantique.	
§1- Notions sur la représentation de Heisenberg de la mécanique quantique.....	186
§2- Fonctionnelles admissibles.....	189
§3- Systèmes hamiltoniens.....	198
§4- Propagation du support essentiel.....	202
§5- L'équation de Hamilton-Jacobi.....	210
§6- Etude du groupe unitaire $e^{-ith^{-1}.A(h)}$	216
<u>Chapitre V</u> : Propriétés semi-classiques du spectre discret.	
§1- Rappels sur la méthode de la phase stationnaire...	246
§2- Relation de Poisson semi-classique.....	248
§3- Etude de $S_h^X(t)$ en $t=0$	256
§4- Répartition asymptotique des valeurs propres.	263

<u>Problèmes et compléments</u>	270
<u>Commentaires et notes bibliographiques</u>	307
<u>Bibliographie</u>	317
<u>Epilogue</u>	329