

Table de matières

Chapitre I :

Introduction générale 1

Chapitre II :

Spectroscopie de réflexion d'onde sur une interface 4

II-1 : Introduction 4

II-2 : Approche théorique de la réflexion résonnante. 5

 II-2-1 : Géométrie des champs électriques 5

 II-2-2 : Calcul du champ électrique contribuant à la réflexion 8

II-3 : La polarisation dipolaire induite: 8

II-4 : Indice et susceptibilité du système atomique 9

II-5 : Calcul de la polarisation des atomes à deux états d'énergie 10

 II-5-1 : Matrice densité 11

II-6 : Propriétés générales de la susceptibilité effective de la vapeur 15

Atomique.

 II-6-1 : Susceptibilité de la vapeur et susceptibilité effective 15

Chapitre III

Les effets d'absorption induits sur la répartition spectrale 18

III-1 : Introduction 18

III-2 : Déplacement spectral 18

III-3 : Influence du potentiel Van Der Waals sur le profil de la réflexion 19

III-4 : Effet de saturation sur la réflexion résonnante	19
III-5 : Technique expérimentale et méthodologie	20
Chapitre IV	
Résultats obtenus et discussions	22
IV-1 : La modulation de fréquence appliquée à la réflexion	22
IV-1-1 : La modulation de fréquence	22
IV-2:La réflexion résonnante sans l'interaction atome –surface modulée en fréquence	22
IV-3 :Etude de la réflexion résonnante sans modulation de fréquence	23
IV-4 : Influence de la concentration des atomes sur la largeur de transition	25
IV-5 : La réflexion résonnante en présence de l'interaction atome/surface	25
Chapitre V :	
Contributions théoriques des couplages sur les états d'énergie d'une transition atomique résonnante au déplacement de van der Waals	
V-1 : Introduction	32
V-2 : Le système atomique	32
V-3 : le coefficient de couplage	33
Chapitre VI	
Conclusion générale	36
Annexe	37
Références bibliographiques	40