

Conclusion générale

L'étude des phénomènes de surface par la spectroscopie de réflexion constitue un exemple typique de science d'interface avec laquelle nous pouvons dégager des propriétés fondamentales fortement dépendantes de défauts infimes de structure ou de la présence d'impuretés. Son avantage principale relativement à d'autres méthodes de diagnostic optique est qu'un milieu opaque étudié à distance sa dimension n'intervient pas ; c'est donc une réponse sélective traduisant le comportement de l'atome in-vitro au contact avec la surface à une distance raisonnable. Sur un plan plus appliqué, des effets d'attraction de paroi identifiée par un potentiel sont mis en évidence malgré leur extrême petitesse, ou une très haute résolution en fréquence caractérise la source d'analyse. Ces interactions correspondent aux déplacements des niveaux d'énergie de la structure électronique de l'atome altérant ses niveaux excités.

L'intérêt de maîtriser l'interprétation des signaux d'un processus physique, dans notre cas c'est celui du coefficient de réflexion réside d'une part dans l'étude même des interactions apparentes sur le profil spectral et d'autre part dans le fait que le faisceau réfléchi se présente comme une technique de spectroscopie linéaire dépourvu d'effet Doppler.

Un modèle d'interaction avec une surface variant en z^{-3} rend compte des déformations du signal de réflexion à l'interface et permet la quantification du potentiel d'attraction de paroi par comparaison à des données expérimentales.