

Groupes et symétries discrets (automne 2007)
Série 8: Modes de vibration de la molécule d'ammoniac.

Considérer le problème des modes de vibration de la molécule d'ammoniac tel que nous l'avons présenté dans la première série.

- (i) Dédurre le caractère de la représentation Γ de dimension 12, générée par les vecteurs de déplacement des atomes N et H .
- (ii) Décomposer Γ en représentations irréductibles.
- (iii) A l'aide des opérateurs de projection, trouver les vecteurs de base des différentes représentations irréductibles de la décomposition de Γ .
- (iv) Résoudre le problème physique dans chaque sous-espace à symétrie donnée.