

pC1

## APPROCHE ANALYTIQUE DE LA FONCTION DIÉLECTRIQUE STATIQUE ET DE L'INDICE DE RÉFRACTION DE L'EAU LIQUIDE

Hakima ABABSA, M.T. MEFTAH et K.E. AÏADI

*Laboratoire de Développement des Énergies Nouvelles et Renouvelables*

*dans les Zones Arides et Sahariennes, Université Kasdi Merbah – Ouargla, 30000 Ouargla, Algérie*

E-mail : [ab.hakima@gmail.com](mailto:ab.hakima@gmail.com)

**RÉSUMÉ :** La fonction diélectrique statique et l'indice de réfraction sont parmi les plus importantes propriétés électriques et optiques de l'eau liquide. Dans ce travail, nous calculons la fonction diélectrique statique en nous basant sur le théorème de fluctuation-dissipation et la relation de Ornstein-Zernike (OZ) dans l'approximation Percus-Yevick (PY). Nous avons également réservé notre attention à l'étude de l'indice de réfraction dans le domaine des hautes fréquences pour diverses valeurs de la densité et de la température de l'eau liquide.

**MOTS-CLÉS :** fonction diélectrique statique, facteur de structure, indice de réfraction

### Références

- [1] P. A. Bopp; A .A. Kornyshev et G. Sutmann, Phys. Rev. letts. **76** (8). 1280 (1996).
- [2] G. Sutmann; Mol. phys. **96** (12), 1781 (1999).
- [3] M. Baus et J. P. Hansen; phys. Rep. **59** (1), 1(1980).
- [4] J. P. Hansen et I. R. McDonald; “*theory of simple liquids*”; Academic press, 1976.
- [5] N. K. Ailawadi; phys. Rep. **57** (4), 4 (1980).
- [6] A. J. Archer et R. Erqns; J. phys. **121** (9), 4246 (2004).
- [7] A. K. Soper; Chem. phys. **258**, 121 (2000).
- [8] Michael W. Mahoney et William L. Jorgensen; J. chem. phys. **114** (1), 363 (2001).
- [9] A. G. Kalinichev et J. D. Bass; J. Phys. Chem. **101**(A), 9720 (1997).