

Vibrations dans les verres : apport de la diffusion inélastique des neutrons (et des rayons X)

M. Forêt

Laboratoire des Verres, UMR 5587, Université de Montpellier 2, France

1. Diffusion inélastique des neutrons dans les verres : généralités

2. Rappels des propriétés thermiques des verres

2.1 Anomalie de chaleur spécifique

2.2 Anomalie de conductivité thermique

3. Phonons acoustiques de haute fréquence et pic de bosons des verres

3.1 Difficultés expérimentales

3.2 Résultats de spectroscopie neutronique

Densité d'états vibrationnels et pic de boson

3.3 Résultats de diffusion inélastique de rayons x

Fin de branche longitudinale acoustique

Emergence du pic de bosons

3.4 Résultats de spectroscopie hyper-Raman

Origine du pic de bosons

4. Etude de matériaux modèles du désordre structural