

Vieillissement au point critique : résultats expérimentaux.

S. Joubaud, A. Petrosyan and S. Ciliberto

Université de Lyon - Laboratoire de Physique - ENS Lyon
sylvain.joubaud@ens-lyon.fr

Les fluctuations thermiques d'orientation du directeur d'un cristal liquide nématique sont mesurées en utilisant l'interférométrie à contraste de phase. Lorsqu'un champ électrique est appliqué perpendiculairement par rapport à l'alignement initial des molécules, il existe un point critique au delà duquel les molécules tendent à s'aligner parallèlement au champ. Cette transition, appelée transition de Fréedericksz, est une transition de phase du deuxième ordre. Notre étude se porte sur le comportement hors-équilibre de cristal liquide durant sa phase de relaxation au point critique. Les fonctions de réponse et de corrélation sont mesurées durant la trempe et un comportement de type vieillissement est clairement observé.