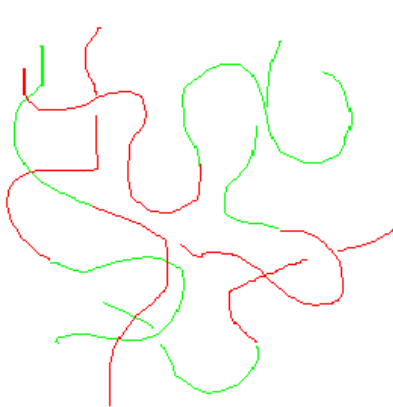


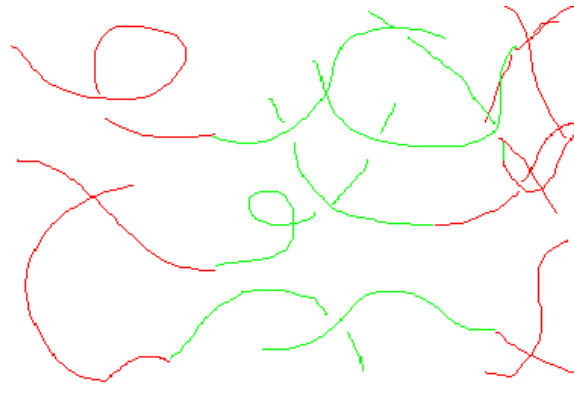
Responsable du stage:	Simon Villain-Guillot
Laboratoire:	LOMA, Université Bordeaux 1
Téléphone:	05 40 00 25 11
e-mail:	Simon.villain-guillot@u-bordeaux1.fr
Stage Recherche et/ou Stage Professionnel	
<u>Sujet du stage:</u>	Etude de phases modulées spatialement en présence d'une interaction longue portée

But du stage :

Les phases lamellaires ont une composition qui est modulée spatialement. Cette périodicité résulte d'une frustration engendrée par la compétition entre deux forces d'interaction ayant des effets opposés.



Phase désordonnée ou de haute température
basse température



Phase lamellaire ou de

Un co-polymère, par exemple, est constitué de deux polymères A et B qui s'excluent mutuellement (tendance à la ségrégation) mais qui sont attachés l'un à l'autre au moyen d'un lien chimique, interdisant une séparation de phase globale. Ils forment une phase désordonnée à haute température (où l'effet entropique prévaut) et une phase ordonnée à basse température, la composition étant alors modulé spatialement (les deux constituants A et B s'organisent en phase lamellaire ou hexagonale afin de minimiser l'énergie d'interaction).

Dans toutes les modélisations avec des interactions locales, ces phases ordonnées disparaissent dans le régime de forte ségrégation (basse température). Cependant, on s'attend à ce qu'elles persistent dans le cas d'interactions à longue portée.

Le but du stage sera de chercher des solutions périodiques pour la composition du mélange en présence de telles interactions et d'étudier leur stabilité vis-à-vis du désordre