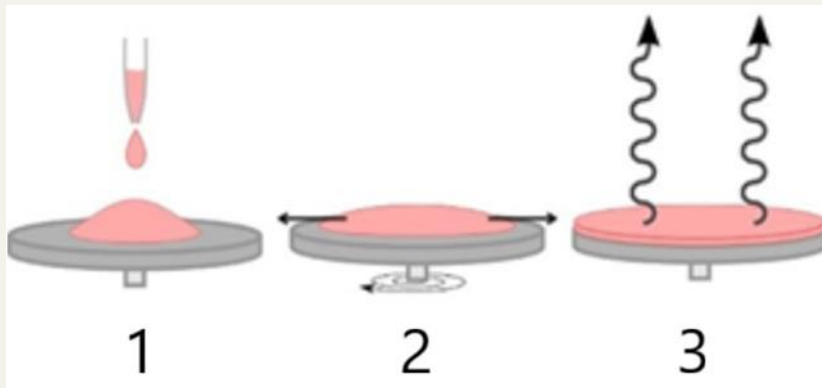




Spin - Coating

Le **spin-coating** est une technique **d'élaboration de couches minces par dépôt** d'une solution sur un substrat (1). La rotation de ce substrat permet d'étaler la solution à sa surface (2) puis l'évaporation du solvant pour aboutir à un film sec (3).

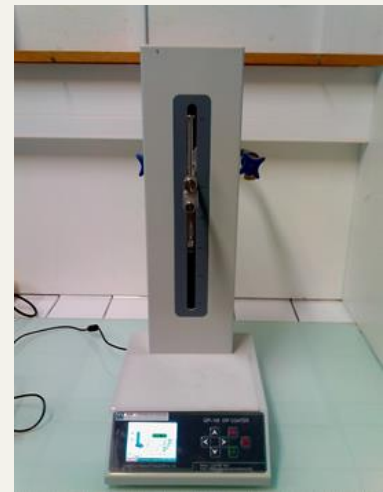
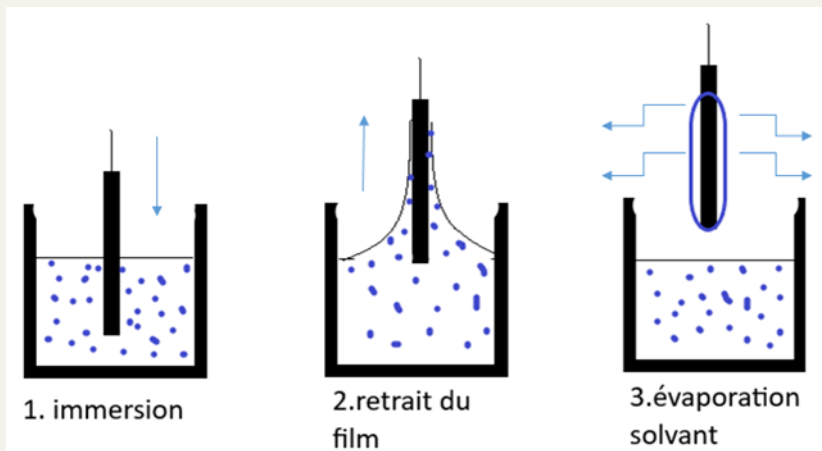


Spin-coater KLM série SCV10

Vitesse max	6000 tr/min
-------------	-------------

Dip-Coating

Le **dip-coating** est une technique **d'élaboration de couches minces par immersion** d'un substrat dans une solution. Lors du retrait du substrat, une fine couche de solution est entraînée à la surface du substrat (couche de mouillage). Le solvant va s'évaporer au fur et à mesure du retrait pour obtenir au final un film sec.



QPI 168 QUALTECH PRODUCTS

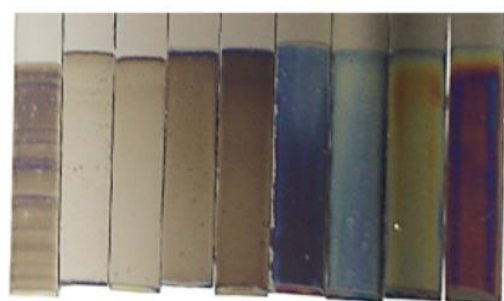
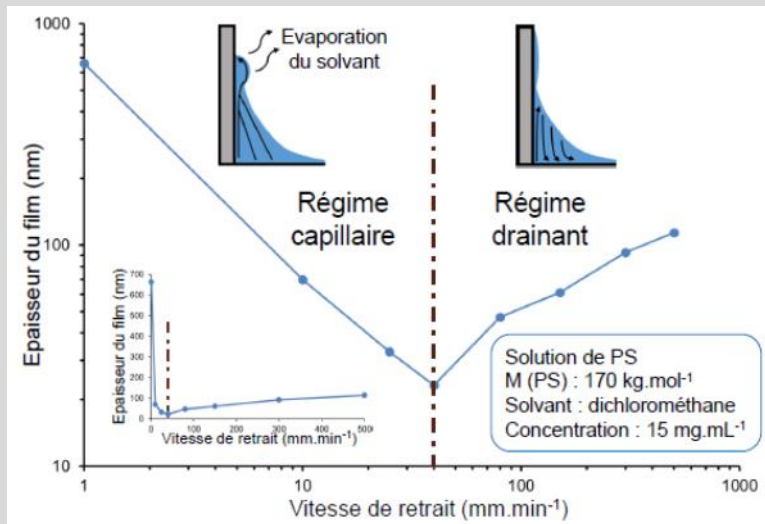
Vitesse d'immersion	0 – 500 mm/min
Vitesse de retrait	0 – 500 mm/min



Contacts : spin-dip-icmn@cnrs-orleans.fr
Marylène Vayer, Marjorie Roulet,

Exemples d'applications

Contrôle de l'épaisseur des films d'homopolymères

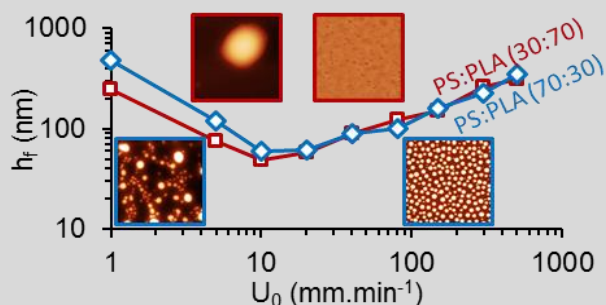


Augmentation de la vitesse de retrait

Photos montrant l'aspect des films déposés sur Si. La couleur est fonction de l'épaisseur du film qui varie en fonction de la vitesse de retrait.

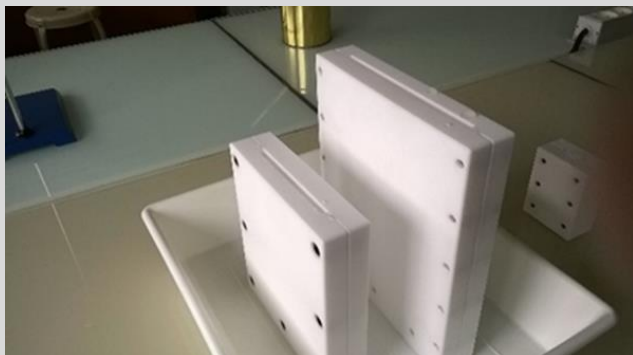
Evolution de l'épaisseur en fonction de la vitesse de retrait montrant une évolution classique « en V » dans la représentation log-log et illustrant les deux régimes de dépôt.

Contrôle de la morphologie de film de mélanges de polymères

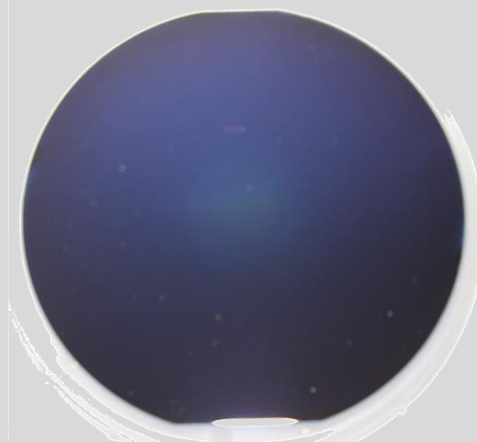


Evolution de l'épaisseur en fonction de la vitesse de retrait dans le cas de mélanges d'homopolymères PS et PLA et illustration du changement de morphologie selon le régime (capillaire ou drainant)

Dépôt sur wafers de Silicium entier



Récipients 11cm*11cm *0.5cm et 6*6*0.5cm permettant le dépôt sur wafer 2 ou 4"



Référence:

[1] Morphology control in PS/PLA blends films by dip-coating deposition, A. Vital, M. Vayer, C. Sinturel, T. Tillocher, P. Lefaucheu, R. Dussart, *Applied Surface Science* 393 (2017) 127-133.