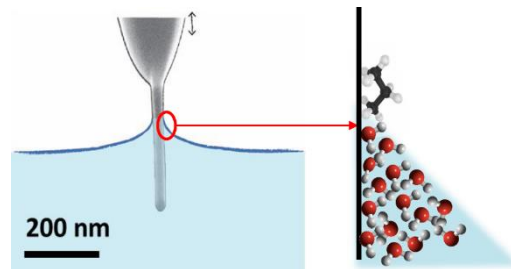


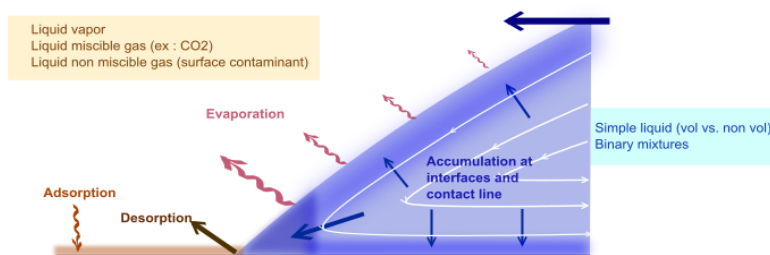
### Influence de l'évaporation sur la dynamique d'une ligne de contact

**Contacts :** T. ONDARÇUHU, P. TORDJEMAN, Institut de Mécanique des Fluides de Toulouse (IMFT)  
[thierry.ondarcuhu@imft.fr](mailto:thierry.ondarcuhu@imft.fr); [philippe.tordjeman@imft.fr](mailto:philippe.tordjeman@imft.fr)



Alors qu'elle conditionne la physique du mouillage, la dynamique de la ligne de contact (le bord d'une goutte) reste l'une des questions ouvertes de la physique des liquides. Récemment, des avancées significatives ont été réalisées grâce au développement d'expériences à l'échelle nanométrique par l'utilisation de microscopie à force atomique (AFM). En particulier, nous avons étudié la dynamique d'une ligne de contact en présence des molécules physisorbées et de défauts topographiques.

Dans le cadre du projet ANR COCLICO (Physics of the COntaCt Line: from physical Chemistry to hydrOdynamics), nous proposons de développer des expériences nanométriques et des modélisations afin de comprendre, entre autres, le rôle de l'évaporation du liquide dans la dynamique de la ligne de contact.



*Schéma d'une ligne de contact en mouvement avec les différents mécanismes moléculaires en jeu.*

Il s'agit d'un stage pluridisciplinaire allant de l'instrumentation à la modélisation des phénomènes observés. Il sera réalisé à l'IMFT en étroite collaboration avec le LIPhy (Université Grenoble Alpes) partenaire du projet ANR pour la modélisation moléculaire et l'expérimentation en milieu confiné. Nous cherchons un candidat ou une candidate avec une très bonne formation en physique des liquides, motivée par l'expérimentation à petite échelle et la modélisation physique.

**Ce stage pourra être poursuivi en thèse sur un financement ANR**

**Mots-clés :** Physique des liquides, mouillage, nanosciences, microscopie à force atomique, modélisation physique.

**Publications récentes :**

"Wetting at nanoscale: molecular mobility induced by contact line forces", S. Franiatte, P. Tordjeman, T. Ondarçuhu **Langmuir** 38 (2022) 2614-2625.

"Molecular desorption by a moving contact line", S. Franiatte, P. Tordjeman, T. Ondarçuhu, **Phys. Rev.Lett.** 127 (2021) 065501