

# Colloquium Pierre et Marie Curie

FACULTÉ DE PHYSIQUE  
Université Pierre et Marie Curie

**5 MAI 2015 - 16h30**  
**Amphithéâtre Charpak**

## ORATEUR INVITE

**Yves Couder**

Laboratoire " Matière et Systèmes Complexes", Université Paris Diderot

## TITRE

**Divers aspects d'une dynamique dominée par des effets de mémoire**

## RESUME

On pense habituellement que les effets de mémoire sont une caractéristique des systèmes complexes. Nous discuterons un cas où ils dominent la dynamique d'un objet élémentaire. Les expériences décrites concernent le mouvement d'une gouttelette, rebondissant sur une surface liquide et auto-propulsée par son couplage aux ondes qu'elle émet. Il y a entre les deux composantes de cette entité composite un échange itératif d'information. C'est la goutte qui génère l'onde et c'est cette dernière qui détermine où la goutte va aller. Il ne s'agit pas d'une écho-localisation classique car le champ d'onde est formé d'ondes stationnaires et qu'il contient une mémoire de la trajectoire antérieure. Les résultats récents obtenus lorsque cette entité est confinée dans un puits de potentiel démontrent que cette mémoire de chemin conduit, dans ce système classique, à une double quantification des orbites stables possibles ainsi qu'à des comportements probabilistes qui seront discutés.

## LIEU

Le colloquium aura lieu dans l'Amphithéâtre Charpak (Patio 22-33 SB02 - Campus de Jussieu).

L'exposé sera précédé à 16h00 par un café.

Toutes ces informations sont aussi disponibles sur la page <http://colloquium.lpthe.jussieu.fr/>  
Ces exposés sont destinés à un large auditoire d'étudiants, d'enseignants et de chercheurs et je vous serais donc reconnaissant si vous pouviez diffuser cette annonce le plus largement possible.