

# Master Nanosciences et nanotechnologies

## Quantum transport

### Informations

Composante : Faculté des Sciences

### Responsables

Fabienne MICHELINI (Responsable de l'enseignement)  
Nicolas CAVASSILAS (Enseignant)

### Langue(s) d'enseignement

Anglais

### Contenu

Enseignement en anglais.  
Enseignement formel en deux parties ouvrant à l'étude des phénomènes de transport de charges dans des systèmes de basse dimensionnalité représentant le fonctionnement de nanodispositifs.  
I. En montrant les limites d'une description semi-classique du transport, on introduit le transport quantique balistique. En découlent les notions de résistance de contact, de modes de transmission et de quantum de conductance.  
II. A partir du cas balistique, on développe une approche pour le système quantique ouvert en interaction s'appuyant sur le formalisme des fonctions de Green.

### Modalités d'organisation

Cours magistraux et TD.

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 27 heures
- Cours magistraux: 18 heures
- Travaux dirigés: 9 heures

### Codes Apogée

- SNNC51CJ [ELP]

### Pour plus d'informations

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 15/07/2024