

# Transport et diffusion

## Applications en sciences du vivant et du comportement

### Enseignants

Guillaume Chiavassa  
Jacques Liandrat  
Magali Tournus

### Contact école

Magali Tournus

### Compétences acquises

Modélisation  
Équations de transport  
Méthodes d'entropie  
Analyse non-linéaire

### Parcours donnant accès à ce cours

OMIS  
MMEFI (électif)

**Ce cours** est une introduction aux outils mathématiques développés récemment pour l'analyse théorique de modèles issus des sciences du vivant et du comportement.

On s'intéressera en particulier aux phénomènes de propagation d'ondes en milieu diffusif (invasion d'espèces animales due au changement climatique, ondes de dépolarisation pour les accidents vasculaires cérébraux), aux instabilités de Turing (formation des tâches chez les animaux) et au trafic routier (qu'est-ce qu'un embouteillage, à quelle heure partir pour minimiser le temps de trajet ?...)