

# Journée Filles et Maths "Une équation lumineuse"

## Programme de la journée

10 octobre 2019 - Institut du Risque et de l'Assurance - Le Mans Université

### Matin

**9h-9h15:** *Mot de Bienvenue*

**9h15-10h:** Amandine VEBER (Centre de Mathématiques Appliquées et CNRS, École Polytechnique)  
*Est-on plus sexy avec les yeux bleus?*

**10h-10h15:** *Pause café*

**10h15-10h45:** Wissal SABBAGH (Centre de Recherche en Économie et Statistique, ENSAE)  
*Promenade aléatoire.*

**10h45-11h30** Atelier sur la représentation des femmes scientifiques par Angelina Etienne et Clémentine Hougue (Le Mans Université).

**11h30-13h** *Pause déjeuner*

### Après-midi

**13h-14h15:** Echange en petit groupes, avec la participation de:

- Héloïse BERTRAND (COVEA Affinity)
- Golvine DE ROCHAMBEAU (Département d'Économie, Sciences Po)
- Vanessa DÉSERT (COVEA et Institut Risque et Assurance, Le Mans Université)
- Isabelle DRYE (COVEA Affinity)
- Anne DUGAST (MMA Assurance)
- Angelina ETIEMBLE (Mission Égalité Femme/Homme, Le Mans Université)
- Maryse GESSE (COVEA Affinity)
- Daphne GIORGI (Laboratoire de Probabilités, Statistique et Modélisation, Sorbonne-Université)
- Sarah NEFFATI (Laboratoire Manceau de Mathématiques, Le Mans Université)
- Camille ROSAENZ (COVEA)
- Wissal SABBAGH (Centre de Recherche en Économie et Statistique, ENSAE)
- Charlotte SAVERNA (Laboratoire d'Acoustique de l'Université du Maine, Le Mans Université)
- Amandine VEBER (Centre de Mathématiques Appliquées et CNRS, École Polytechnique)
- Irene VOTSI (Laboratoire Manceau de Mathématiques, Le Mans Université)

**14h15-14h30:** *Pause café*

**14h30-16h15:** Pièce de théâtre-forum, *Dérivée*.

**16h15-16h30:** Conclusion de la journée.

## Résumés des présentations du matin

**9h15-10h** Amandine Veber (Centre de Mathématiques Appliquées et CNRS, Ecole Polytechnique)

### *Est-on plus sexy avec les yeux bleus?*

Modéliser le devenir d'une population, que ce soit du point de vue de sa taille ou de sa diversité génétique, permet de comprendre les facteurs importants de son évolution. Nous pouvons alors anticiper un déclin dangereux ou au contraire une expansion sans limite (parfois aussi dangereuse pour d'autres espèces!) et tester sur le papier plusieurs solutions pour l'éviter avant de mettre en application la meilleure. Après une introduction sur la notion d'avantage reproductif (et la question capitale donnée en titre...), je présenterai en particulier l'exemple du diable de Tasmanie, dans lequel l'étude de l'évolution de la population est cruciale pour comprendre les mécanismes à l'origine de la maladie qui la décime.

**10h15-10h45** : Wissal Sabbagh (Centre de Recherche en Économie et Statistique, ENSAE)

### *Promenade aléatoire*

Au cours des trois dernières décennies, les outils mathématiques sont devenus déterminants en finance. Ils ont initialement contribué à l'explosion des activités de marché et aujourd'hui, la demande en profils hautement techniques reste importante, malgré les crises financières. J'adresserai dans cette présentation un portrait succinct de l'importance des mathématiques appliquées dans la finance et la connexion entre ces deux domaines.