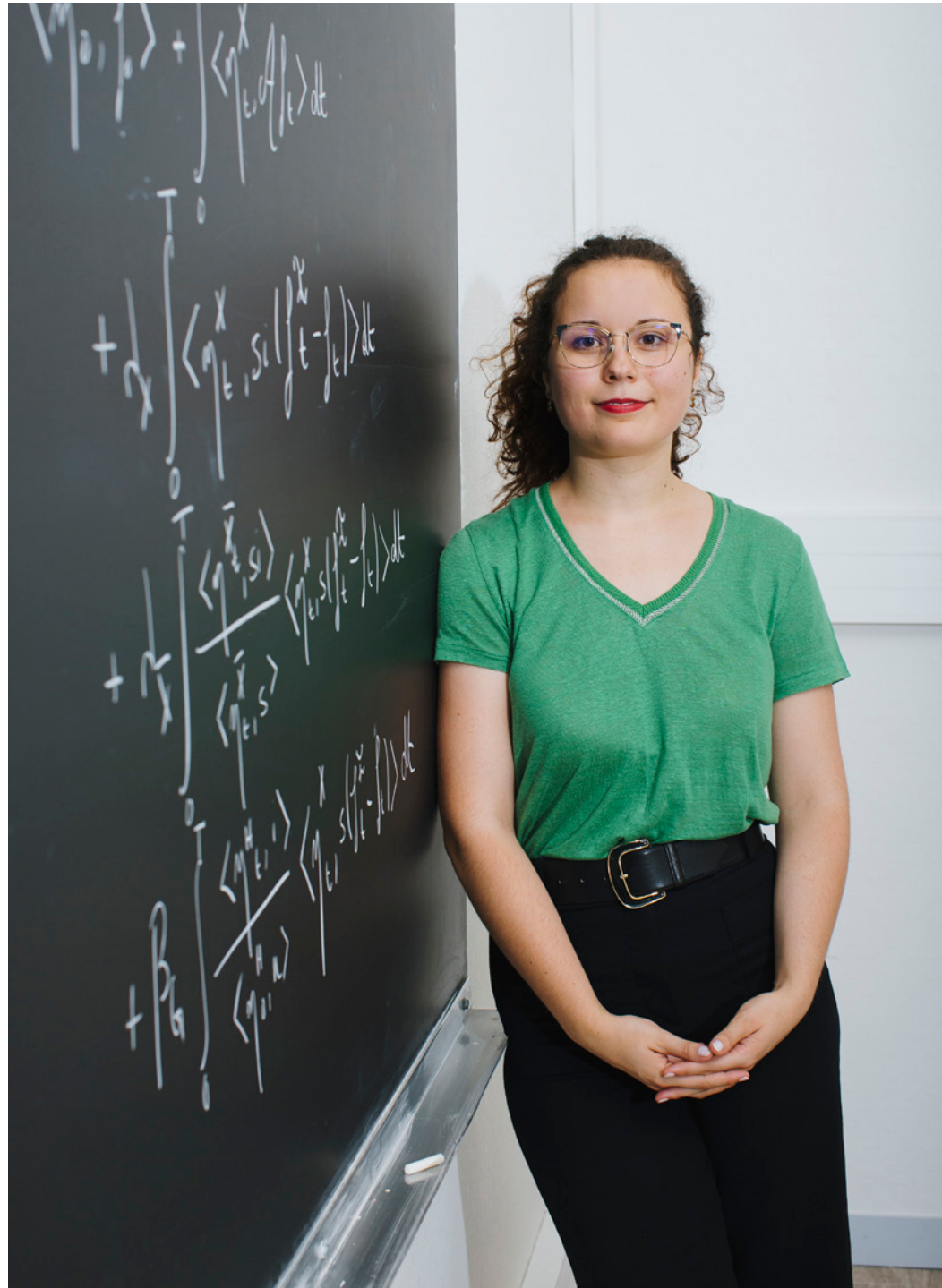


Madeleine Kubasch



*Décrypter la propagation des épidémies
grâce aux mathématiques*

Doctorante

CENTRE DE MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES (CMAP), ÉCOLE POLYTECHNIQUE

MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE APPLIQUÉES DU GÉNOME À L'ENVIRONNEMENT (M&IAGE), INRAE

MATHÉMATIQUES POUR L'ÉVOLUTION, LA REPRODUCTION, LA CROISSANCE ET L'ÉMERGENCE (MERGE), INRIA

Curieuse, intuitive, et amoureuse des mathématiques : c'est ainsi que Madeleine Kubasch se définit. Femme engagée aussi, par le choix de ses thématiques de recherche, liées aux défis contemporains : l'épidémiologie pour sa thèse et l'agroécologie pour son post-doctorat. Elle aime aussi s'investir dans des activités de vulgarisation pour le grand public et souhaite rendre les mathématiques davantage accessibles aux femmes.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

À court terme, mes travaux visent à comprendre comment la répartition de nos contacts au sein du domicile et du lieu de travail influe sur la propagation d'une épidémie. À terme, mes travaux pourraient servir en santé publique pour améliorer la conception de certaines stratégies de contrôle. Il y a de nombreuses extensions possibles, au-delà de l'épidémiologie : par exemple, en sociologie pour comprendre la propagation d'une information sur les réseaux sociaux, ou encore, en écologie pour étudier l'impact de la fracturation de l'habitat causée par l'activité humaine sur la biodiversité.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

Je suis passionnée de sciences depuis mon enfance. C'est en master de mathématiques que mon amour pour cette discipline s'est véritablement révélé : j'aime la beauté et la puissance des raisonnements qui permettent de mieux comprendre le monde. La recherche me correspond aussi, car on est en apprentissage permanent et sans cesse exposé à de nouvelles questions. Les preuves mathématiques reposent

sur une connaissance des travaux antérieurs, mais l'ingrédient clé est souvent l'intuition. C'est un processus extrêmement créatif, et c'est ce qui me plaît.

Que peuvent apporter les femmes en science ?

À titre personnel, je participe à des speed-meetings pour faire découvrir aux lycéennes les métiers liés aux mathématiques, et je suis également mentore de l'une d'elles, pour l'accompagner dans ses réflexions sur son orientation. Je suis convaincue qu'une meilleure représentativité des femmes permettrait à plus de jeunes filles de se projeter en science, grâce à des témoignages auxquels elles peuvent s'identifier.

“
*Il y a encore des progrès
à faire en recherche
en mathématiques,
où les femmes restent
sous-représentées.*
”