



**HAL**  
open science

## “MTK” : un package pour unifier les démarches d’exploration numérique de modèles

Juhui Wang, Herve Monod, Robert Faivre, Herve Richard

### ► To cite this version:

Juhui Wang, Herve Monod, Robert Faivre, Herve Richard. “MTK” : un package pour unifier les démarches d’exploration numérique de modèles. Les quatrièmes rencontres R, Jun 2015, Grenoble, France. pp.1. hal-01259715

**HAL Id: hal-01259715**

**<https://hal.science/hal-01259715>**

Submitted on 5 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

---

# ”MTK” : un package pour unifier les démarches d’exploration numérique de modèles

Juhui Wang<sup>\*1</sup>, Hervé Monod<sup>2</sup>, Robert Faivre<sup>3</sup>, and Hervé Richard

<sup>1</sup>Mathématiques et Informatique Appliquées du Génome à l’Environnement (MaIAGE) – Institut national de la recherche agronomique (INRA) : UR1404 – Domain de Vilvert, 78352 Jouy en Josas, France

<sup>2</sup>Unité de Mathématiques et Informatique Appliquées de Jouy en Josas (MIA-Jouy) – INRA – INRA  
Domaine de Vilvert 78350 Jouy en Josas, France

<sup>3</sup>UR875 ”Mathématique et Informatique Appliquées de Toulouse” (MIAT) – Institut national de la recherche agronomique (INRA) – France

## Résumé

L’exploration numérique de modèles couvre un très large spectre de méthodes allant de la planification d’expérience à l’analyse de sensibilité en passant par la propagation d’incertitude, la calibration, l’optimisation, etc. Due à la complexité croissante des modèles, elle est aujourd’hui devenue un outil indispensable des modélisateurs. D’ailleurs, de nombreux packages sous R lui sont consacrés : sensitivity, diceDesign, lhs, planor, multisensi, FME, puma, etc. Cependant, face à une offre en méthodes et en logiciels de plus en plus riche et en constante évolution, il est difficile pour un non-spécialiste de s’y retrouver, même pour des méthodes relativement simples. C’est dans ce contexte que le projet ” mtk ” a été développé. Il a pour but de rassembler l’ensemble des méthodes d’exploration numérique de modèles (existantes et à venir) dans un environnement générique, et ce avec une démarche unifiée et une syntaxe standardisée. Il peut être soit intégré dans les plateformes de modélisation, soit utilisé directement sous R.

---

\*Intervenant