



MASTER

Mention
Mathématiques et Applications
Parcours **Calcul Scientifique (CS)**

Admission

En M1

- Admission sur dossier pour les titulaires d'une licence de Mathématiques ou de Mathématiques Appliquées ou pour les titulaires d'un diplôme étranger équivalent.

En M2

- Admission sur dossier pour les titulaires d'une première année de Master ou d'un diplôme équivalent.

Responsables

François LEFEVRE
Tél : 03 26 91 84 16
e-mail : francois.lefevre@univ-reims.fr

Stéphanie SALMON
Tél : 03 26 91 85 89
e-mail : stephanie.salmon@univ-reims.fr

Scolarité : inscription, renseignements
Tél : 03 26 91 34 19
e-mail : scolarite.sciences@univ-reims.fr

Orientation : orientation@univ-reims.fr

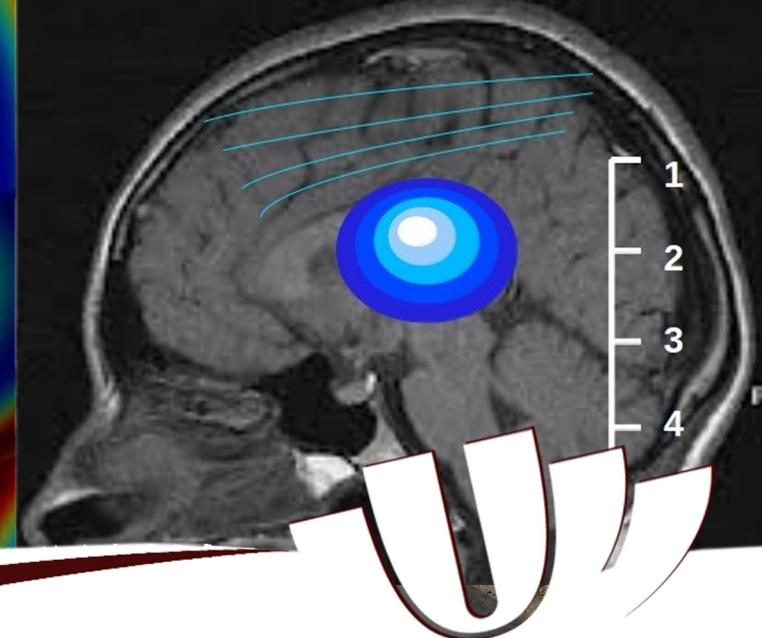
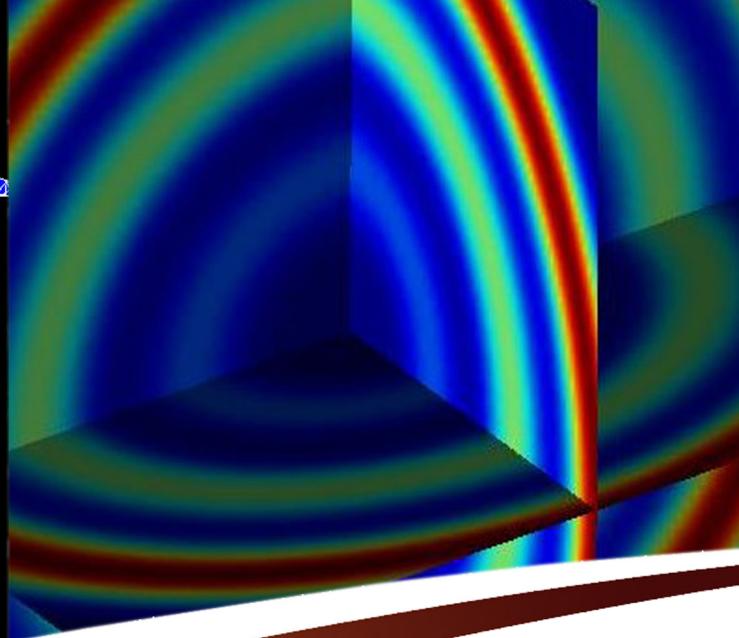
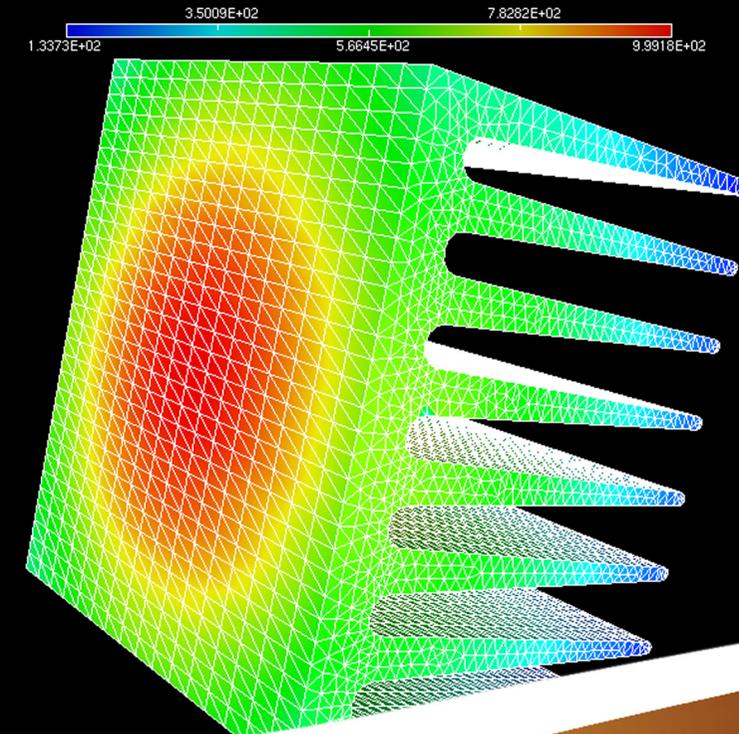
Sites Web : <https://dept-math.univ-reims.fr/MasterCS/>
<http://www.univ-reims.fr/ufrsciences>

Adresse : UFR Sciences Exactes et Naturelles
Moulin de la Housse - BP 1039
51687 REIMS Cedex 2



29/09/22





Objectifs du master

Ce master a pour but de former des étudiants à des emplois de chercheurs ou d'ingénieurs spécialisés en modélisation mathématique, en calcul scientifique ainsi qu'en développement et intégration de logiciels de simulations numériques pour les sciences physiques, la mécanique, le traitement du signal et de l'image.

Une partie significative des lauréats prolongent leur formation par une thèse de Doctorat.

Spécificités

Une part importante des enseignements associe l'utilisation de l'outil informatique par le biais de travaux pratiques sur ordinateur. En particulier la formation bénéficie de la mise à disposition des ressources informatiques du centre de calcul régional ROMEO.

Compétences

- Capacité d'analyse et de modélisation d'un problème complexe
- Développement de logiciels scientifiques, des fondements à la mise en œuvre des méthodes numériques
- Simulation numérique, maîtrise de logiciels professionnels (Simulia - Abaqus, Rhinoceros)
- Calcul hautes performances, optimisation et parallélisation de codes
- Programmation orientée objet

Métiers

- Ingénieur calculs
- Ingénieur en développement/intégration logiciel
- Ingénieur recherche développement
- Ingénieur d'étude en applications scientifiques
- Chef de projet dans les organismes industriels
- Chercheur/Enseignant-Chercheur dans le secteur public ou privé

Secteurs d'activités

- *Grands groupes industriels spécialisés en*
 - automobile
 - électronique
 - édition de logiciels
 - transport
 - imagerie médicale
 - aéronautique
 - télécommunications
 - énergie
 - environnement
- *Sociétés de services en ingénierie informatique*

Organisation des études

La formation dure deux ans : trois semestres à l'Université (comportant cours, travaux pratiques et intervention de professionnels) et un semestre en stage.

Stages

Stage d'une durée minimale de 5 mois en entreprise ou en laboratoire lors du dernier semestre.

Exemples de lieux de stage : PSA, IFP-EN, Dassault Systèmes, SAFRAN, General Electric, CEA, INRIA, SEGULA-MATRA, Météo-France ...