

Master Calcul haute performance, simulation



Campus de Perpignan

Présentation

Le principal objectif du semestre 1 est de donner à tous les bases en informatique, mathématiques et modélisation nécessaires à la poursuite du master. Il s'agit d'harmoniser le niveau entre les étudiants, de faire naître une culture et un intérêt commun pour la modélisation et le calcul.

Le but du semestre 2 est de donner aux étudiants les connaissances fondamentales en HPC. En informatique, l'enseignement se focalise sur la théorie et la pratique du calcul intensif. En modélisation mathématique, l'accent sera mis sur les outils numériques pour approximer et optimiser différentes applications. Le stage d'immersion en milieu professionnel aura lieu à la fin du semestre.

Le semestre 3 est un semestre d'approfondissement des connaissances et de spécialisation. Il est organisé en un tronc commun pluridisciplinaire proposant des compléments en informatique et en calcul scientifique pour le HPC. Ce tronc commun est complété par des cours optionnels de spécialisations permettant aux étudiants de renforcer leurs connaissances en HPC et en modélisation mathématique avec applications concrètes.

La formation se termine au semestre 4 par un stage effectué en milieu professionnel ou académique.

Enjeux

L'objectif de ce master est de donner aux étudiants une double formation en informatique et mathématiques pour le calcul haute performance allant de la modélisation à la simulation. Cette formation fournira un savoir-faire solide sur les techniques de programmation de l'informatique haute performance et une maîtrise des techniques de modélisation mathématique en mécanique, physique, économie et marchés de l'énergie ainsi qu'une expertise en simulation numérique au sens large.

Organisation de la formation

Durée
2 ans

Volume horaire
524h en M1
276h en M2

Stages, stages à l'étranger
7 semaines en M1
entre 4 et 6 mois en M2

Langues enseignées
Anglais

Volume des enseignements en langue étrangère
10h anglais

Cursus à l'étranger
Possibilité Erasmus

Projets tutorés
2 projets en informatique fondamentale et en calcul scientifique au semestre 1
1 projet d'ouverture professionnelle au semestre 2
1 projet de synthèses au semestre 3

Lieu(x) de la formation

- Perpignan

Rythme

- En alternance

Renseignements

Responsable pédagogique
David DEFOUR
Francesco BONALDI

Administration Scolarité
Faculté des Sciences
Isabelle OLIVE
04 30 19 23 07
04 68 66 21 28
facscien@univ-perp.fr

Formation continue et alternance
04 68 66 20 61
dorothee.calvet@univ-perp.fr

Bureau d'Accueil, d'Information et d'Orientation
04 68 66 20 46
baio@univ-perp.fr

Service d'Insertion Professionnelle
04 68 66 20 43
sip@univ-perp.fr

Modalités de contrôle des connaissances

La charte des examens peut être consultée sur le site de l'UPVD. Les modalités de contrôle de connaissances (proportion du contrôle continu, coefficient,..) sont votées par les conseils centraux ; ces modalités sont affichées dans les centres d'examen.

Nombre de crédits ECTS

120 ects

Admission

Candidature

Modalités de candidature

Master 1 via la plateforme nationale MONMASTER

<https://www.monmaster.gouv.fr/master/universite-de-perpignan/calcul-haute-performance-simulation>

Modalités de recours en cas de refus à une demande de candidature en M1

Voies de recours pour les admissions en M1

Master 2 sur eCandidat

- E-candidat
- Guide d'utilisation d'E-candidat
- Installer acrobat reader

Et après ?

Poursuites d'études

- Inscription en Doctorat à l'école doctorale Energie Environnement - ED 305

Programme

-

Programme Master Calcul haute performance, simulation

-

M1 Calcul Haute Performance Simulation.pdf Fichier PDF, 63 Ko

-

M1 Calcul Haute Performance Simulation - Alternant.pdf Fichier PDF, 63 Ko

-

M2 Calcul Haute Performance Simulation.pdf Fichier PDF, 62 Ko

-

M2 Calcul Haute Performance Simulation - Alternant.pdf Fichier PDF, 63 Ko



**Offre de formations de
l'Université de Perpignan**

**Sciences Exactes et
Expérimentales - SEE**

Source du document

<https://formations.univ-perp.fr/>