

Programmation Scientifique V

13X075

(cours pour le Bachelor en sciences computationnelles)

Jonas Latt, Professeur
Jean-Luc Falcone, MER

Semestre de printemps

	Cours	Exercices	TP	TOTAL
Nombre d'heures par semaine	2	3		5
Nombre d'heures par semestre	28	42		70

Objectifs

Introduction au calcul haute performance et au calcul parallèle

Contenu

1. Notion théoriques: speed-up, efficacité, modèles de performances
2. Infrastructures de calculs: matériel, gestion de ressources
3. Mémoire partagée: multi-threading, OpenMP
4. Mémoire distribuée: Passage de message (MPI)
5. Accélérateurs: GPU, principes de programmation

Nombre de crédits ECTS : 3

Pré-requis : **Programmation Scientifique IV**

Mode d'évaluation : Examen Oral

Sessions d'examen : **juin - septembre**