



Marc Buffat

Professeur en mécanique à l'université Lyon 1

Parcours universitaire

1957 **né le 31 Juillet 1957.**
Lyon 7^{eme}

1977–1979 **diplôme d'ingénieur.**
École Centrale de Lyon

1979–1981 **boursier CIFRE/CNRS.**
Laboratoire de Mécanique des Fluides et Acoustique,
LMFA UMR 5509

1981 **docteur-ingénieur en mécanique des fluides.**
École Centrale de Lyon

1991 **thèse d'état en Mécanique, "simulation numérique des écoulements par une méthode d'éléments finis".**
Université Claude Bernard Lyon 1

Parcours professionnel

depuis **directeur de département-composante**, département Mécanique /Génie Civil/ Automatique & Génie des Procédés.
2018
Université Claude Bernard Lyon 1

depuis **directeur de la FLMSN**, Fédération Lyonnaise de modélisation et des sciences numériques, Fédération de recherche.
2010
Université Lyon 1, ENS Lyon, ECL, INSA de Lyon

depuis **responsable master M1**, Master Mécanique.
1994
Université Claude Bernard Lyon 1

depuis **professeur au département de mécanique.**
1993
Université Claude Bernard Lyon 1

Université Claude Bernard Lyon1, 2^{ième} étage bâtiment Omega

42 bd du 11 nov. 1918, 69622 VILLEURBANNE – France

📞 +(33) 04 72 43 11 02 • 📩 marc.buffat@univ-lyon1.fr

🌐 <https://perso.univ-lyon1.fr/marc.buffat/> • 📽 mbuffat

1/2

1985–1993 **maître de conférence.**
Université Claude Bernard Lyon 1

1981–1985 **assistant.**
École Centrale de Lyon

Expertise

Auteur ou coauteur de 54 publications scientifiques (voir [<https://perso.univ-lyon1.fr/marc.buffat>]), j'ai encadré 17 thèses financées par des bourses du ministère ou des contrats CIFRE. Mes domaines de compétences sont les suivants :

Mécanique des fluides.

- écoulement compressible/incompressible
- écoulement à bas nombre de Mach
- transition laminaire/turbulent
- stabilité des écoulements

Méthodes numériques.

- méthode des éléments finis
- formulation mixte éléments finis/volumes finis
- schémas d'ordre élevé
- méthodes spectrales

Informatique scientifique.

- calcul massivement parallèle
- calcul haute performance HPC
- analyse Insitu
- programmation scientifique

Enseignement

Mes enseignements portent sur les méthodes numériques, l'informatique scientifique appliquée à la mécanique, la mécanique des fluides et la dynamique des gaz (voir [<http://ufrmeca.univ-lyon1.fr/~buffat/COURS>]).

Mécanique.

- cours de mécanique des fluides, licence L3 [6 ECTS/60^h]
- cours de dynamique des gaz, Polytech 5A [3 ECTS/16^h]

Méthodes numériques.

- calcul scientifique, licence L3 [3 ECTS/30^h]
- cours d'éléments finis, master M1 [6 ECTS/60^h]
- EDP et méthodes de différences finis, M1 [6 ECTS/60^h]
- atelier numérique, master M1 [6 ECTS/60^h]
- méthodes numériques avancées, master M2 [6 ECTS/60^h]