

## Plan d'études

### Mineur : Génie mécanique 2024-25

Mineur : Génie mécanique

Cours		Session	Examen	Crédits	
Lang.	Code	Sect.	Enseignants	Examen	
<b>Advanced control systems</b>					
E	ME-524	GM	Karimi	Eté Ecrit	3
<b>Advanced energetics</b>					
E	ME-451	GM	Maréchal	Hiv Oral	5
<b>Advanced heat transfer</b>					
E	ME-465	GM		Eté Ecrit	3
<b>Aerodynamics</b>					
E	ME-445	GM	Mulleners	Hiv Ecrit	4
<b>Aéroélasticité et interaction fluide-structure</b>					
F	ME-435	GM	Farhat	Hiv Ecrit	3
<b>Applied mechanical design</b>					
E	ME-403	GM	Schiffmann	Hiv Pendant le 5 semestre	5
<b>Biomechanics of the cardiovascular system</b>					
E	ME-481	GM	Stergiopoulos	Eté Ecrit	3
<b>Biomechanics of the musculoskeletal system</b>					
E	ME-482	GM	Pioletti	Eté Pendant le 5 semestre	5
<b>Cavitation et phénomènes d'interface</b>					
F	ME-462	GM	Farhat	Hiv Oral	3
<b>Commande non linéaire</b>					
F	ME-523	GM	Müllhaupt	Hiv Oral	3
<b>Commande numérique des systèmes dynamiques</b>					
F	ME-324	GM	Müllhaupt	Eté Ecrit	2
<b>Continuous improvement of manufacturing systems</b>					
E	ME-498	GM	Kaboli	Eté Pendant le 5 semestre	5
<b>Control systems + TP</b>					
E	ME-321	GM	Jones Salzmann	Hiv Ecrit	4
<b>Dynamique des systèmes mécaniques</b>					
F	ME-311	GM	Schiffmann	Eté Ecrit	3
<b>Engines and fuel cells</b>					
E	ME-551	GM	Van Herle	Hiv Ecrit	4
<b>Experimental methods in engineering mechanics</b>					
E	ME-412	GM	Kolinski	Hiv Pendant le 4 semestre	4
<b>Fluid mechanics (for GM)</b>					
E	ME-280	GM	Schneider	Eté Ecrit	4
<b>Foundations of artificial intelligence</b>					
E	ME-390	GM	Kamgarpour	Hiv Ecrit	3
<b>Heat and mass transfer</b>					
E	ME-341	GM	Tagliabue	Eté Ecrit	4
<b>Heat pump systems</b>					
E	ME-459	GM	Schiffmann	Eté Ecrit	3
<b>Hydraulic turbomachines</b>					
E	ME-453	GM	Vagnoni	Hiv Ecrit	4
<b>Hydroacoustic for hydropower plants</b>					
E	ME-443	GM	Nicolet	Eté Oral	3
<b>Hydrodynamics</b>					
E	ME-444	GM	Gallaire	Eté Ecrit	5
<b>Instability</b>					
E	ME-466	GM	Gallaire	Hiv Ecrit	3

<b>Introduction to additive manufacturing</b>						
E	ME-413	GM	Boillat Brugger Moser	Hiv	Ecrit	3
<b>Introduction to nuclear engineering</b>						
E	ME-464	GM	Scolaro	Eté	Ecrit	2
<b>Introduction to turbomachinery</b>						
E	ME-342	GM	Yim	Eté	Ecrit	2
<b>Lifecycle performance of product systems</b>						
E	ME-516	GM	Friot	Eté	Pendant le 3 semestre	3
<b>Liquid-gas interfacial heat and mass transfer</b>						
E	ME-446	GM	Lu	Hiv	Ecrit	3
<b>Mécanique des fluides compressibles</b>						
F	ME-343	GM	Noca	Eté	Ecrit	4
<b>Mécanique vibratoire</b>						
F	ME-332	GM	Villanueva	Hiv	Ecrit	4
<b>Mechanical product design and development</b>						
E	ME-410	GM	Paik	Hiv	Pendant le 5 semestre	5
<b>Mechanics of slender structures</b>						
E	ME-411	GM	Reis	Hiv	Ecrit	5
<b>Mechanobiology: how mechanics regulate life</b>						
E	ME-480	GM	Persat Sakar	Hiv	Pendant le 4 semestre	4
<b>Méthode des éléments finis</b>						
F	ME-372	GM	Gallaire	Hiv	Ecrit	3
<b>Méthodes de discrétisation en fluides</b>						
F	ME-371	GM	Habisreutinger	Eté	Ecrit	3
<b>Micro/Nanomechanical devices</b>						
E	ME-426	GM	Villanueva	Hiv	Ecrit	4
<b>Micro/Nano robotics</b>						
E	ME-436	GM	Sakar	Eté	Pendant le 3 semestre	3
<b>Modeling of soft and biological matters</b>						
E	ME-470	GM	Kim	Hiv	Pendant le 3 semestre	3
<b>Modélisation et simulation par éléments finis</b>						
F	ME-373	GM	Boujo	Eté	Pendant le 3 semestre	3
<b>Modelling and optimization of energy systems</b>						
E	ME-454	GM	Maréchal	Hiv	Oral	4
<b>Model predictive control</b>						
E	ME-425	GM	Jones	Hiv	Ecrit	4
<b>Multiagent decision-making and control</b>						
E	ME-429	GM	Kamgarpour	Eté	Pendant le 4 semestre	4
<b>Multivariable control</b>						
E	ME-422	GM	Ferrari Trecate	Hiv	Ecrit	4
<b>Nano-scale heat transfer</b>						
E	ME-469	GM	Tagliabue	Eté	Pendant le 4 semestre	4
<b>Networked control systems</b>						
E	ME-427	GM	Ferrari Trecate	Hiv	Ecrit	3
<b>Numerical flow simulation</b>						
E	ME-474	GM	Boujo	Hiv	Pendant le 5 semestre	5
<b>Numerical methods in</b>						

	<b>biomechanics</b>					
E	ME-484	GM	Terrier	Eté	Ecrit	3
	<b>Product development and engineering design</b>					
E	ME-320	GM	Hughes	Hiv	Pendant le 3 semestre	
	<b>Production management</b>					
E	ME-419	GM	Kaboli	Hiv	Pendant le 5 semestre	
	<b>Renewable energy (for ME)</b>					
E	ME-460	GM	Haussener Van Herle	Eté	Ecrit	4
	<b>Solar energy conversion</b>					
E	ME-468	GM		Hiv	Ecrit	4
	<b>Solid mechanics</b>					
E	ME-331	GM	Botsis	Eté	Pendant le 4 semestre	
	<b>System identification</b>					
E	ME-421	GM	Karimi	Eté	Ecrit	3
	<b>Thermal power plants</b>					
E	ME-458	GM		Eté	Ecrit	3
	<b>Thermodynamics and energetics II</b>					
E	ME-351	GM	Raju Natarajan	Eté	Ecrit	3
	<b>Turbulence</b>					
E	ME-467	GM	Schneider	Eté	Pendant le 5 semestre	