

CODE	MATIERES	TYPE DE BRANCHE	ENSEIGNANTS sous réserve de modification	SEMESTRES						COEFF.	EXAMENS *							
				BA1			BA2				HIVER	ETE	RETRAIT **	FORME				
				c	e	p	c	e	p									
Bloc 1									36									
MATH-111(a)	Algèbre linéaire (en français) ou	Polytechnique	Deparis	4	2				6	H			écrit					
MATH-111(en)	Algèbre linéaire (en anglais)		Isele															
MATH-111(pi)	Algèbre linéaire (classe inversée)		Testerman															
MATH-101(a)	Analyse I (en français) ou	Polytechnique	Mila O.	4	2				6	H			écrit					
MATH-101(de)	Analyse I (en allemand) ou		Schmid															
MATH-101(en)	Analyse I (en anglais)		Mountford															
MATH-101(pi)	Analyse I (classe inversée)		Garin															
MATH-101(ol)	Analyse I (ol)		Friedli															
MATH-106(a)	Analyse II (en français) ou	Polytechnique	Burzie Dubuis			4	2		6		E		écrit					
MATH-106(en)	Analyse II (en anglais)		Richter															
CH-160(f)	Chimie générale avancée	Polytechnique	Andres+Andres/Terretaz	3	2				6	H			écrit					
PHYS-101(a)	Physique générale : mécanique (en français) ou	Polytechnique	Hogge	3	3				6	H			écrit					
PHYS-101(en)	Physique générale : mécanique (en anglais) ou		Ball															
PHYS-101(l)	Physique générale : mécanique (classe inversée)		Hébert															
PHYS-106(a)	Physique générale : thermodynamique (en français) ou	Polytechnique	Houdré			3	3		6		E		écrit					
PHYS-106(pi)	Physique générale : thermodynamique (en anglais)		Hirschmann															
PHYS-106(en)	Physique générale : thermodynamique (classe inversée en anglais)		Rahi															
Bloc 2									24									
ENV-103	Biology	Spécifique	Altshuler/Carratalà			4	2		6		E		écrit					
ENV-140	Eléments de géomatique	Spécifique	Gilliéron/Tuia			1	1		2		sem P							
HUM-111 ENV-101	Enjeux mondiaux Durabilité	Polytechnique	divers enseignants			2			2		sem P							
CS-119(k)	Information, calcul, communication	Polytechnique	Levêque/Pellet			3	3		6		E							
ENV-167	Introduction to environmental engineering	Spécifique	Barry/Helliger C./ Nenes/ Kohn/Meibom	2	2				4	sem A								
MATH-131	Probabilités et statistique	Spécifique	Mhalla			2	2		4		E		écrit					
Totaux tronc commun :									16	11	0	19	13	0	60			
Totaux par semaine :										27		32						

Remarques :

* Se référer à l'art. 3 al. 4 du règlement d'application

Les cours en allemand et en anglais sont disponibles sous réserve de la compatibilité des horaires des cours.

CODE	MATIERES	ENSEIGNANTS sous réserve de modification	SEMESTRES												CREDITS ECTS		BREPLACES	EXAMENS *				
			BA3			BA4			BA5			BA6			2e	3e		HIVER	ETE	RETRAIT **	FORME	
			c	e	p	c	e	p	c	e	p	c	e	p								
Bloc 1 "Sciences de base I"															17							
MATH-203(c)	Analyse III	Basterrechea	2	2												4		H		écrit		
MATH-207(d)	Analyse IV	Basterrechea				2	2								4			E	écrit			
ENG-272	Fluid mechanics (for SIE)	Porté Agel				3	2								5			E	écrit			
PHYS-201(e)	General physics : electromagnetism	Scarlino	2	2											4		H		écrit			
Bloc 2 "Sciences de l'environnement I"															20							
ENV-200	Environmental chemistry	Kohn/Aeppli	3	2											5		H		écrit			
ENV-220	Fundamentals in ecology	Battin/Grossiord				3	2							5			E	écrit				
ENV-202	Microbiology for engineers	Bernier-Latmani				3	2	1						5			E	écrit				
ENV-222	Sciences du sol	Bullinger/Manoli	2	2	1									5		H		écrit				
Bloc 3 "Sciences de l'ingénieur I"															15							
ENG-270	Computational methods and tools	Takahama	3	3										6		sem A						
ENG-267	Méthodes d'estimation	Skaloud	2	2										4		H		écrit				
ENV-342	Systèmes d'information géographique (SIG)	Joost				2	2	1						5			E	écrit				
Bloc 4 "Science de base et de l'environnement II"															22							
ENV-370	Environmental system analysis and assessment	Binder/Athanassiadis/Payet											3	2	5		E	écrit				
ENV-221	Hydrology for engineers	Rinaldo/Bonetti						2	3					5		H		écrit				
ENV-367	Législation environnementale et droit de la construction	Romy						3	1					4		H		écrit				
MATH-251(a)	Numerical analysis	Antolin Sanchez/Sande						2	1					3		H		écrit				
ENV-320	Physics and chemistry of the atmosphere	Lehning/Schmale/Nenes/Huwald										3	2	1	5		E	écrit				
Bloc 5 "Sciences de l'ingénieur II"															21							
ME-273	Introduction à la commande des systèmes dynamiques	Müllhaupt										2	1	3			E	écrit				
CIVIL-312	Ouvrages et aménagements hydrauliques	De Cesare/Manso						3	2			3	2	5		H	E	écrit				
ENG-366	Signals, instruments and systems	Martinoli						2	3			2	3	5		H	E	écrit				
ENV-341	Téledétection	Berne/Tuia										2	1	3			E	écrit				
ENV-304	Traitement et valorisation des eaux et des déchets	Clericetti/Derlon/Monnin						3	2					5		H	E	écrit				
Bloc 6 "Cours optionnels SIE"															9							
ENV-361	Aménagement et gestion du territoire	Leroy										2	1	3			E	écrit				
ENV-300	Analyse des polluants dans l'environnement	Breider/Ludwig/Mulattieri									3			3		sem A		sans retrait				
ENV-321	Aquatic ecosystems	Battin									2		1	3			E	écrit				
CS-233	Introduction to machine learning	Fua/Salzmann									2	2	2	6			E	écrit				
MATH-265	Introduction to optimization and operations research	Bierlaire						2	2					4		H		écrit				
Bloc 7 "Projeter ensemble"															8							
PENS-2nn	Semaine ENAC	Divers enseignants												4			sem P	sans retrait				
PENS-3nn	Unité d'enseignement ENAC	Divers enseignants										1	3	4			sem P	sans retrait				
Bloc 8 "SHS et MGT transversal"															8							
HUM/MGT-nnn	SHS : Cours à choix I selon Plan d'études SHS & MGT	Divers enseignants	2											2		sem A						
HUM/MGT-nnn	SHS : Cours à choix II selon Plan d'études SHS & MGT	Divers enseignants				2								2			sem P					
HUM/MGT-nnn	SHS : Cours à choix III selon Plan d'études SHS & MGT	Divers enseignants						2						2		sem A						
HUM/MGT-nnn	SHS : Cours à choix IV selon Plan d'études SHS & MGT	Divers enseignants									2			2			sem P					
Totaux:															60		60					

Remarque :

* Cf. l'art. 3 de l'Ordonnance sur le contrôle des études à l'EPFL

** sans retrait = pas de retrait possible après le délai d'inscription

2024-2025		SCIENCES ET INGÉNIERIE DE L'ENVIRONNEMENT												Master Cycle								
														validé par la Vice-présidence académique le xxx								
CODE	MATIERES	ENSEIGNANTS sous réserve de modification	SPECIALISATIONS				SEMESTRES						EDITSEC	REPLACE	EXAMENS *							
			D	E	F	G	MA1			MA2					MA3			HIVER	ETE	RETRAIT **	FORME	
							c	e	p	c	e	p			c	e	p					
Block 1 "Projects & SHS"															26							
ENV-596	Design project														4	10		sem P	sans retrait			
ENV-591	Projet SIE individuel														4	10	sem A	sem P	sans retrait			
HUM-nnn	SHS : introduction au projet							2		1						3	sem A					
HUM-nnn	SHS : projet														3	3		sem P	sans retrait			
Block 2 "SIE core courses"															15							
ENV-407	Atmospheric processes: from cloud to global scales	Berne/Nenes/Gehring		E				2	3						2	3	5	H		écrit		
ENV-408	Sensing and spatial modeling for earth observation	Berne/Skaloud/Tuia			F						2	3					5		E	écrit		
ENV-405	Water and wastewater treatment	Holliger-G. Gu/von Gunten				G		2	3						2	3	5	H		écrit		
CIVIL-466	Water resources engineering and management	Rinaldo/Trevisin-Perona/Bieri/Leite Ribeiro	D					2	3		2	3		2	3	5	H	E		écrit		
ENV-xxx	Sustainability, Climate and Energy	Chappellaz									3	2					5		E	écrit		
Group "SIE optional courses"															49							
ENV-542	Advanced satellite positioning	vacat			F						2	2					4		sem P	sans retrait		
ENV-409	Air pollution	Reimann/Takahama		E	F						2	3					5		E	écrit		
CS-401	Applied data analysis	West			F			2		2				2		2	8	H		écrit		
ENV-422	Applied ecology	Grossiord		E		G		2	1	1				2	1	1	4	sem A				
ENV-509	Applied wastewater engineering	(pas donné en 2024-25) Mattle	D			G		2	1					2	1		3	sem A				
ENV-420	Bio-ingénierie des cours d'eau et milieux naturels	Adam	D								2						2		E	écrit		
ENV-526	Climate and water sensitive urban design	Manoli	D	E							2	2					4		sem P			
ENV-470	Development engineering	Schönenberger/Makohliso				G					2	2					4		sem P	sans retrait		
CS-423	Distributed information systems	Aberer			F			2		1				2		1	6	H		écrit		
ENG-466	Distributed intelligent systems	(pas donné en 2023-24) Martinoli			F			2	3		2	3		2	3		5	H	E	sans retrait	oral	
ENV-418	Éco-morphologie fluviale	De Cesare /Gostner	D	E				2	1					2	1		3	sem A				
ENV-xxx	Ecohydrological modeling	Bonetti	D	E							2	2					4		E		written	
ENV-306	Ecotoxicology	(pas donné en 2023-24) vacat.				G					2	1	1				4		sem P			
ME-409	Energy conversion and renewable energy	Maréchal/Nguyen T.-V.		E				2	1	1				2	1	1	4	H			écrit	
ENG-420	Environmental transport phenomena	Crouzy/Porte-Agel			F			2	3					2	3		5	H			écrit	
ENG-474	Etudes d'impact	Devanthy/Helfer/Schmidt F./Chopard		E				2	1					2	1		3	H			oral	
ENV-444	Exploratory data analysis in environmental health	(pas donné en 2023-24) Joost/Guessous		E	F			2		2				2		2	4	H			oral	
ENV-507	Fate and behaviour of environmental contaminants	Aeppli	D			G					2	2					4		E		écrit	
ENV-512	Global change ecology and fluvial ecosystems	Battin/Robison	D			G		2		2				2		2	4	H			écrit	
ENV-504	Groundwater and soil remediation	(pas donné en 2023-24) Bernier-Latmani	D			G					2	2					4		E		oral	
CIVIL-410	Hydraulique fluviale et aménagement de cours d'eau	André/Arborino/De Cesare	D					2	1					2	1		3	H			oral	
ENV-523	Hydrogeophysics	Holliger K.	D			G					2	1					3		sem P			
ENV-417	Hydrologie urbaine	Rossi L.	D	E		G					2	2					4		sem P			
ENV-540	Image processing for earth observation	Tuia	D	E	F			2	2					2	2		4	sem A				
MICRO-511	Image processing I	Unser/Van de Ville			F						3				3		3	H			écrit	
MICRO-512	Image processing II	Liebling/Sage/Unser /Van de Ville			F							3					3		E		écrit	
ENV-549	Irrigation and drainage engineering	Perona	D					2	2					2	2		4	H			oral	
ENV-425	Limnology	Tofield-Pasche	D			G					2	3					5		E		oral	
ENV-501	Material and energy flow analysis	Material flow analysis and resource management Binder/Hecher/Moreau/Del Campo				G		2	2					2	2		4	sem A	H		sans retrait	écrit
ENV-xxx	Microbial Ecology	Altshuler				G		2	2					2	2		4	H			écrit	
ENV-513	Multivariate statistics in R	Peter H.			F	G		2	2					2	2		4	H			écrit	
ENV-468	Occupational and environmental health	Vernez				G		2	1					2	1		3	H			oral	

ENV-525	Physics and hydrology of snow		Huwald/Lehning	D	E				2	2				2	2		4		H		écrit		
MSE-463	Recycling of materials		Leterrier				G					2					2			sem P			
ENV-524	Risques hydrologiques et aménagements		Ancey	D	E				1		2			1		2	3		sem A				
ENV-402	Sanitary engineering in developing countries- Water, Sanitation and Solid Waste		Lüthi	D			G		2	1				2	1		3		H		écrit		
ENV-410	Science of climate change		Schmale		E				2	2							4		H		écrit		
ENV-xxx	Sustainability Robotics fundamentals and applications		Kovac			F						2	1				3			E	écrit		
ENV-548	Sensor orientation		Skaloud			F						2	2				4			sem P	sans retrait		
ENV-500	Solid waste engineering		Ludwig				G		2	1	1			2	1	1	4		sem A				
ENV-461	Sustainability assessment of urban systems		Binder/Heinrich Duygan+Duygan		E							2	1				3			sem P			
ENV-469	Systèmes de management environnementaux		Baracchini		E				1	1				1	1		2		sem A				
ENV-xxx	Thermodynamics of the Earth Systems		Nenes		E							2	2				4			E	écrit		
ENV-462	Urban Green&Blue infrastructure and global warming		Kazemi		E							1	2				3		sem P				
CIVIL-413	Urban Hydraulic Systems		Pfister	D								2	1				3			E	oral		
CIVIL-466	Water resources management		Perona/Bieri/Leite Ribeiro+Perona	D								2	1				3			E	oral		
Optional courses not in a specialization																							
ENV-406	Biominalization: from nature to application-		Adams/Meibom						2	2				2	2		4		sem A		sans retrait		
ENV-466	Droit: contrats et responsabilité professionnelle		Dubey J.									3					3			sem P			
ENV-471	Environmental economics		Thalmann									2	1				4			sem P			
CIVIL-460	Indoor air quality and ventilation		Licina									2	2				4			sem P			
ENV-460	Gestion foncière et droit foncier-	(pas donné en 2023-24)	Leroy/Wermelinger						3					3			3		H		écrit		
PENS-490	Projet ENAC ***		divers enseignants											4			4	4	sem A	sem P	sans retrait		
ENV-597	Projet SIE ***		divers enseignants											4			4	4	sem A	sem P	sans retrait		
ENV-xxx	Prototyping at the interface between disciplines		Meibom								4						4	4	sem A		sans retrait		
PENS-491	Summer Workshop***		divers enseignants														4		sem A		sans retrait		
Mandatory internship																							
ENV-496	Stage d'ingénieur		Professeurs divers																				
																	8 semaines à 6 mois						
Total credits in Master Cycle																	90						
ENV-599	Projet de master en sciences et ingénierie de l'environnement																30						
ENV-598	Stage d'ingénierie crédité avec le PDM (master en Sciences et ingénierie de l'environnement)																0						
Total des crédits du Master																	120						
Notes :																							
* Refer to art. 3 of the <i>Ordonnance sur le contrôle des études à l'EPFL</i>																							
** No withdrawal (sans retrait) = withdrawal is not allowed once the registration deadline has passed																							
*** Select one option from ENAC Project or Summer workshop																							
Sem A, evaluation during Fall semester; H, exam after Fall semester; sem P, evaluation during Spring semester; E, exam after Spring semester.																							
Specializations																							
D: Water Resources and Management (WRM)																							
E: Climate Change Anticipation and Adaptation (CCAA)																							
F: Environmental Sensing and Computation (ESC)																							
G: Biological and Chemical Processes in Environmental Engineering																							

Les enseignants, les crédits et la période des cours sont indiqués sous réserve de modification.

CODE	MATIERES	ENSEIGNANTS sous réserve de modification	SECTION	CREDITS ECTS	
Spécialisation D: Water Resources and Management		Resp.: Tom Battin		57	
ENV-509	Applied wastewater engineering (pas donné en 2024-25)	Mattle	SIE		3
ENV-420	Bio-ingénierie des cours d'eau et milieux naturels	Adam	SIE	2	
ENV-526	Climate and Water Sensitive Urban Design	Manoli	SIE	3	
ENV-418	Éco-morphologie fluviale	De Cesare /Juez	GC	3	
ENV-xxx	Ecohydrological modeling	Bonetti	SIE	4	
ENV-512	Global change ecology and fluvial ecosystems	Battin/Robison	SIE	4	
ENV-504	Groundwater and soil remediation	Bernier-Latmani	SIE	4	
CIVIL-410	Hydraulique fluviale et aménagement de cours d'eau	André/Arborino/De Cesare	GC	3	
ENV-523	Hydrogeophysics	Holliger K.	SIE	3	
ENV-417	Hydrologie urbaine	Rossi L.	SIE	4	
ENV-425	Limnology	Tofield-Pasche	SIE	5	
ENV-525	Physics and hydrology of snow	Huwald/Lehning	SIE	4	
ENV-524	Risques hydrologiques et aménagements	Ancey	GC	3	
ENV-402	Sanitary engineering in developing countries	Lüthi	SIE	3	
ENV-549	Irrigation and drainage engineering	Perona	SIE	4	
CIVIL-413	Urban Hydraulic Systems	Pfister	GC	3	
CIVIL-466	Water resources engineering and management	Perona	SIE	5	core course
Spécialisation E: Climate Change Anticipation and Adaptation		Resp.: Athanasios Nenes		58	
ENV-409	Air pollution	Takahama/Reimann	SIE	5	
ENV-422	Applied Ecology	Grossiord	SIE	4	
ENV-407	Atmospheric processes: from cloud to global scales	Berne/Nenes/Gehring	SIE	5	core course
ENV-526	Climate and Water Sensitive Urban Design	Manoli	SIE	3	
ME-409	Energy conversion and renewable energy	Maréchal/Nguyen T.-V.	GM	3	
ENG-474	Etudes d'impact	Schmidt/Devanthery/Chopard	GC	3	
ENV-444	Exploratory data analysis in environmental health	Joost/Guessous	SIE	4	
ENV-417	Hydrologie urbaine	Rossi L.	SIE	4	
ENV-540	Image processing for earth observation	Tuia	SIE	4	
ENV-525	Physics and hydrology of snow	Huwald/Lehning	SIE	4	
ENV-524	Risques hydrologiques et aménagements	Ancey	GC	3	
ENV-410	Science of climate change	Schmale	SIE	4	
ENV-461	Sustainability assessment of urban systems	Binder/Heinrich	SIE	3	
ENV-469	Systèmes de management environnementaux	Baracchini	SIE	2	
ENV-xxx	Thermodynamics of the Earth Systems	Nenes	SIE	4	
ENV-462	Urban Green&Blue infrastructure and global warming	Kazemi	SIE	3	
Spécialisation F: Environmental Sensing and Computation		Resp.: Devis Tuia		64	
ENV-542	Advanced satellite positioning	vacat	SIE	4	
ENV-409	Air pollution	Takahama/Reimann	SIE	5	
CS-401	Applied data analysis	West	SC	8	
CS-423	Distributed information systems	Aberer	SC	6	
ENG-466	Distributed intelligent systems	Martinoli	SIE	5	
ENG-420	Environmental transport phenomena	Porte-Agel/Crouzy	SIE	5	
ENV-444	Exploratory data analysis in environmental health	Joost/Guessous	SIE	4	
MICRO-511	Image processing I	Unser/Van de Ville	MT	3	
MICRO-512	Image processing II	Liebling/Sage/Unser /Van de Ville	MT	3	
ENV-540	Image processing for earth observation	Tuia	SIE	4	
ENV-521	Multivariate statistics in R	Peter H.	SIE	4	
ENV-408	Sensing and spatial modeling for earth observation	Skaloud/Berne/Tuia	SIE	5	core course
ENV-548	Sensor orientation	Skaloud	SIE	4	
ENV-xxx	Sustainability Robotics fundamentals and applications	Kovac	SIE	4	
Spécialisation G: Biological and Chemical Processes in Environmental Engineering		Resp.: Rizlan Bernier-Latmani		61	
ENV-422	Applied Ecology	Grossiord	SIE	4	
ENV-509	Applied wastewater engineering (pas donné en 2024-25)	Mattle	SIE		3
ENV-470	Development engineering	Schönenberger/Makohliso	SIE	4	
ENV-507	Fate and behaviour of environmental contaminants	Aeppli	SIE	4	
ENV-512	Global change ecology and fluvial ecosystems	Battin/Robison	SIE	4	
ENV-504	Groundwater and soil remediation	Bernier-Latmani	SIE	4	
ENV-523	Hydrogeophysics	Holliger K.	SIE	3	
ENV-417	Hydrologie urbaine	Rossi L.	SIE	4	
ENV-425	Limnology	Tofield-Pasche	SIE	5	
ENV-501	Material flow analysis and resource management	Binder/Moreau/Del Campo	SIE	4	
ENV-xxx	Microbial Ecology	Altshuler	SIE	4	
ENV-521	Multivariate statistics in R	Peter H.	SIE	4	
MSE-463	Recycling of materials	Leterrier	MX	2	
ENV-402	Sanitary engineering in developing countries	Lüthi	SIE	3	
ENV-468	Occupational and environmental health	Vernez	SIE	3	
ENV-500	Solid waste engineering	Ludwig	SIE	4	
ENV-405	Water and wastewater treatment	Holliger C./von Gunten/Gu	SIE	5	core course
Optional courses not in a specialization					
ENV-466	Droit: contrats et responsabilité professionnelle	Dubey J.	SIE	3	
ENV-471	Environmental economics	Thalmann	AR	4	
CIVIL-460	Indoor air quality and ventilation	Licina	SGC	4	
PENS-490	Projet ENAC **	divers enseignants	SIE/GC/AR	4	
PENS-491	Summer Workshop**	divers enseignants	AR/GC/SIE	4	