

Code	Matières	Enseignants sous réserve de modification	Spécialisation				Semestres				Crédits	Places	Période des épreuves *	Type examen **			
			K	L	M	N	c	e	p	c	e	p					
Groupe "Core courses et options"													72				
Groupe 1 "Core courses" (choisir 1 cours dans 4 domaines différents au minimum)													min. 32				
Domaine "Artificial Intelligence & Machine learning" (AIML)																	
CS-433	Machine learning	West	K				4	2	2				8		H	écrit	
CS-439	Optimization for machine learning	Flammarion/Jaggi	K							2	2	1	8		E	écrit	
Domaine "Algorithms & Theoretical Computer Science" (ATCS)																	
CS-450	Algorithms II	Kapralov			M		4	3					8		H	écrit	
Domaine "Computer Architecture & Integrated Systems" (CAIS)																	
CS-470	Advanced computer architecture	Ienne		L		N				3		2	8		E	écrit	
CS-471	Advanced multiprocessor architecture	Falsafi		L			4		8				8		sem A		
Domaine "Distributed computing" (DC)																	
CS-438	Decentralized systems engineering	Borso/Ford		L		N	2	2	2				8		H	écrit	
CS-451	Distributed algorithms	Guerraoui		L	M		2	1	3				8		H	écrit	
Domaine "Data Management & Information Retrieval" (DMIR)																	
CS-401	Applied data analysis	Brbic	K				2		2				8	600	H	écrit sans retrait	
CS-460	Systems for data management and data science	Ailamaki/Kermarrec		L						2	2	2	8		E	écrit	
Domaine "Computer Graphics" (CG)																	
CS-440	Advanced computer graphics	Jakob		L	M					2	1	1	8		sem P		
CS-457	Geometric computing (pas donné en 25-26)	Pauly			M		3	1	1				8		H	écrit	
Domaine "Information & Communication Theory" (ICT)																	
COM-417	Advanced probabiliy and applications	Skhel			M		4	2					8		A	écrit	
COM-406	Foundations of data science	Gastpar			M		4	2					8		H	écrit	
COM-404	Information theory and coding	Telatar			M		4	2					8		H	écrit	
Domaine "Natural Language Processing" (NLP)																	
CS-552	Modern natural language processing	Bosselut	K							3	1	2	8		sem P		
Domaine "Operating Systems and Networks" (OSNET)																	
COM-407	Advanced networks	Nikopoloulos		L			2	2	2				8		H	écrit	
COM-405	Mobile networks	Al Hassanieh		L			3	2	2				8		H	écrit	
COM-430	Modern digital communications : a hands-on-approach	Chiurtu		L			2		2				8		sem A		
CS-522	Principles of computer systems	Argyrazi/Canda		L			4						8		sem A		
Domaine "Programming Language & Formal Methods" (PLFM)																	
CS-550	Formal verification	Kuncak			M	N	2	2	2				8		sem A		
CS-428	Interactive theorem proving	Barriere/Pit-Claudel			M	N				2	1	2	8		sem P		
Domaine "Signal & Image Processing" (SIP)																	
COM-500	Statistical signal and data processing through applications	Ridofti			M					3	2		8		E	écrit	
Domaine "Security & Privacy" (SP)																	
CS-523	Advanced topics on privacy enhancing technologies	vacat				N				3	1	2	8		E	écrit	
COM-401	Cryptography and security	Vaudenay				N	4	2					8		H	écrit	
COM-402	Information security and privacy	Payer				N	3	1	2				8		H	écrit	
CS-412	Software security	Payer		L		N				3	2	1	8		E	écrit	
	Groupe 2 "Options"	(la somme des crédits des groupes 1 et 2 doit être de 72 crédits au minimum)															
	- voir liste options																
	Bloc "Projet et SHS" :												18				
CS-498	Research project in Computer Science II	Divers enseignants						2			2		12		sem A ou P		
HUM-nnn	SHS : introduction au projet	Divers enseignants					2		1				3		sem A		
HUM-nnn	SHS : projet	Divers enseignants										3	3		sem P		
	Total des crédits du cycle master :												90				

Spécialisations

K : AI & DATA SCIENCE

L : COMPUTER SYSTEMS

M : FOUNDATIONS OF COMPUTING

N : CYBER SECURITY

Stage d'ingénieur :

Voir les modalités dans le règlement d'application

Mineurs :

Le cursus peut être complété par un des mineurs figurant dans l'offre de l'EPFL (renseignements à la page sac.epfl.ch/mineurs), à l'exclusion des mineurs, "Data science", "Cyber security", et "Informatique" qui ne peuvent pas être choisis.

Le choix des cours de tous les mineurs se fait sur conseil de la section de l'étudiant et du responsable du mineur.

Important: Ce plan d'études s'applique exclusivement aux étudiant·es débutant le programme Master en Informatique dès l'automne 2025 // This study plan applies exclusively to students beginning the Master's program in Computer Science in Autumn 2025.

2025-2026 **INFORMATIQUE - Options (Plan d'études réforme dès l'automne 2025)**

Code	Matières	Enseignants sous réserve de modification	Spécialisations				Semestres						Crédits	Nbre places	Période des épreuves *	Type examen **
			K	L	M	N	MA1			MA2						
							c	e	p	c	e	p				
Groupe 2 "Options"																
CS-420	Advanced compiler construction	Schinz		L						2		2	6		sem P	
COM-501	Advanced cryptography	Vaudenay			M	N				2	2		6		E	écrit
CS-477	Advanced operating systems	Kashyap		L			2	1	2				6		H	écrit
CS-500	AI product management	Kaboli/Zamir	K				2	2	3				6		sem A	sans retrait
EE-512	Applied biomedical signal processing	Lemay					2		2				4		H	écrit
MATH-493	Applied biostatistics (pas donné en 25-26)	Goldstein								2	2		5		sem P	
EE-554	Automatic speech processing	Magimai Doss					2	2					4		H	écrit
MICRO-452	Basics of mobile robotics	Mondada					1		3				4		H	écrit
MGT-416	Causal inference	**** Kiyavash								2	1		4		sem P	
MATH-352	Causal thinking	Stensrud					2	2					5		H	écrit
CS-524	Computational complexity	Göös			M		2	2					6		H	écrit
NX-465	Computational neuroscience : neural dynamics	Gerstner								2	2		5		E	écrit
CS-442	Computer vision	Fua	K							2	1		6		E	écrit
COM-418	Computers and Music (pas donné en 25-26)	Prandoni			M					2	1		6		sem P	
CS-453	Concurrent computing	Guerraoui		L	M		2	1	2				6		H	écrit
COM-480	Data visualization	Vuillon	K							2		2	6		sem P	
EE-559	Deep learning	Cavallaro								2	2		4	150	sem P	sans retrait
CS-502	Deep learning in biomedicine (pas donné en 25-26)	Brbic	K							2	2	1	6		sem P	
CS-456	Deep reinforcement learning (pas donné en 25-26)	Gulcehre	K							2	1	1	6		E	écrit
CS-472	Design technologies for integrated systems	De Micheli		L			3		2				6		sem A	
CS-411	Digital education	Dillenbourg/Jermann/Käser	K				2		2				6		H	écrit
CS-423	Distributed information systems (pas donné en 25-26)	vacat		L			2	1	1				6		H	écrit
COM-502	Dynamical system theory for engineers (pas donné en 25-26)	**** Thiran P.			M					3	1		6		E	écrit
CS-476	Embedded systems design	Kluter		L						2		2	6		sem P	
DH-415	Ethics and Law of AI	Rochel					2		2				4		sem A	
CS-489	Experience design	Huang	K				2		4				6		sem A	
CS-461	Foundation models and generative AI	Bunne	K				2	1	1				6		sem A	
CS-459	Foundations of probabilistic proofs	Chiesa			M	N	4	1					6		H	écrit
MATH-483	Gödel and recursivity (pas donné en 25-26)	Duparc					2	2					5		H	écrit
MICRO-511	Image processing I	Unser/Van De Ville					2	1					3		H	écrit
MICRO-512	Image processing II	Unser/Van de Ville/Sage								2	1		3		E	écrit
CS-487	Industrial automation	Tournier/Sommer								2	1		3	36	E	oral sans retrait
CS-486	Interaction design	Pu	K							2	1	1	6		sem P	
CS-491	Introduction to IT consulting	Regev								6			6		E	oral
CS-431	Introduction to natural language processing	Rajman/Chappelier/ Bosselut	K				2	2					6		H	écrit
COM-440	Introduction to quantum cryptography	Vidick			M	N	3	1					6		H	écrit
COM-490	Large-scale data science for real-world data	Bouillet/Delgado/Sarni/ Verscheure	K									4	6		sem P	
CS-479	Learning in neural networks	Gerstner	K							2	1	1	6		E	oral
CS-526	Learning theory	Macris	K		M					2	2		6		E	écrit
CS-421	Machine learning for behavioral data	Käser	K							2		2	6		E	écrit
MGT-427	Management de projet et analyse du risque	Wieser					2		1				4		sem A	sans retrait
COM-516	Markov chains and algorithmic applications	**** Lévêque/Macris			M		2	1	1				6		H	écrit
EE-452	Network machine learning	Frossard/Thanon								2		2	4		sem P	
COM-512	Networks out of control	**** Thiran P./Grossglauser			M					2	1		6		E	écrit
MATH-489	Number theory II.d - Cryptography (pas donné en 25-26)	vacat								2	2		5		E	écrit
CS-596	Optional research project in computer science II	Divers enseignants							2			2	8		sem A ou P	
CS-447	Secure hardware design (pas donné en 25-26)	Bourgeat				N				2		4	6		sem P	
COM-506	Student seminar : security protocols and applications	Vaudenay				N				2			3		sem P	
CS-448	Sublinear algorithms for big data analysis	**** Kapralov			M					2	1		6		sem P	
CS-473	System programming for Systems-on-Chip	Kluter		L			2	2					6		sem A	
CS-510	Topics in software security (pas donné en 25-26)	Payer		L			1	1					3		sem A	
CS-455	Topics in theoretical computer science	**** Svensson			M	N	3	1					6		sem A	
CS-503	Visual Intelligence	Zamir	K							2	1	1	6		sem P	

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

**** cours biennaux donnés une année sur deux

Important: Ce plan d'études s'applique exclusivement aux étudiant-es débutant le programme Master en Informatique dès l'automne 2025 // This study plan applies exclusively to students beginning the Master's program in Computer Science in Autumn 2025.

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

Code	Matières	Enseignants	Crédits	Période des cours	
	AIML - Artificial Intelligence & Machine Learning				
CS-500	AI Product management	Kaboli/Zamir	6	A	
CS-502	Deep learning in biomedicine	Brbic	6		P
CS-456	Deep reinforcement learning	Gulcehre	6		P
CS-461	Foundation models and generative AI	Bunne	6	A	
CS-479	Learning in neural networks	Gerstner	6		P
CS-526	Learning theory	Macris	6		P
CS-433	Machine learning	West	8	A	
CS-439	Optimization for machine learning	Flammarion/Jaggi	8		P
	ATCS - Algorithms & Theoretical Computer Science				
CS-450	Algorithms II	Kapralov	8	A	
CS-524	Computational complexity	Göös	6	A	
CS-453	Concurrent computing	Guerraoui	6	A	
CS-459	Foundations of probabilistic proofs	Chiesa	6	A	
COM-440	Introduction to quantum cryptography	Vidick	6	A	
CS-448	Sublinear algorithms for big data analysis	Kapralov	6		P
CS-455	Topics in theoretical computer science	Svensson	6	A	
	CAIS - Computer Architecture & Integrated Systems				
CS-470	Advanced computer architecture	Ienne	8		P
CS-471	Advanced multiprocessor architecture	Falsafi	8	A	
CS-472	Design technologies for integrated systems	De Micheli	6	A	
CS-476	Embedded systems design	Kluter	6		P
CS-473	System programming for Systems-on-Chip	Kluter	6	A	
	CG - Computer Graphics				
CS-440	Advanced computer graphics	Jakob	8		P
CS-457	Geometric computing	Pauly	8	A	
	CV - Computer Vision				
CS-442	Computer vision	Fua	6		P
COM-480	Data visualization	Vuillon	6		P
CS-503	Visual intelligence	Zamir	6		P
	DC - Distributed Computing				
CS-438	Decentralized systems engineering	Borso/Ford	8	A	
CS-451	Distributed algorithms	Guerraoui	8	A	
	DE - Digital education				
CS-411	Digital education	Dillenbourg/Jermann/Käser	6	A	
	DMIR - Data Management & Information Retrieval				
CS-401	Applied data analysis	Brbic	8	A	
CS-423	Distributed information systems	vacat	6	A	
COM-490	Large-scale data science for real-world data	Bouillet/Delgado/Sarni/Verscheure	6		P
CS-460	Systems for data management and data science	Ailamaki/Kermarrec	8		P
	HCI - Human-Computer Interaction				
CS-489	Experience design	Huang	6	A	
CS-486	Interaction design	Pu	6		P
CS-421	Machine learning for behavioral data	Käser	6		P
	ICT - Information & Communication Theory				
COM-417	Advanced probability and applications	Shkel	8	A	
COM-406	Foundations of data science	Gastpar	8	A	
COM-404	Information theory and coding	Telatar	8	A	
COM-516	Markov chains and algorithmic applications	Lévêque/Macris	6	A	
COM-512	Networks out of control	Grossglauser/Thiran	6		P
	NLP - Natural Language Processing				
CS-431	Introduction to natural language processing	Bosselut/Chappelier/Rajman	6	A	
CS-552	Modern natural language processing	Bosselut	8		P

Important: Ce plan d'études s'applique exclusivement aux étudiant-es débutant le programme Master en Informatique dès l'automne 2025 // This study plan applies exclusively to students beginning the Master's program in Computer Science in Autumn 2025.

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

Code	Matières	Enseignants	Crédits	Période des cours	
	OSNET - Operating Systems & Networks				
COM-407	Advanced networks	Nikolopoulos	8	A	
CS-477	Advanced operating systems	Kashyap	6	A	
COM-405	Mobile networks	Al Hassanieh	8	A	
COM-430	Modern digital communications : A hands-on approach	Chiurtu	8	A	
CS-522	Principles of computer systems	Argyrazi/Candea	8	A	
	PLFM - Programming Languages & Formal Methods				
CS-420	Advanced compiler construction	Schinz	6		P
CS-550	Formal verification	Kuncak	8	A	
CS-428	Interactive theorem proving	Barrière/Pit-Claudel	8		P
	SIP - Signal & Image Processing				
COM-418	Computers and music	Prandoni	6		P
COM-502	Dynamical system theory for engineers	Thiran	6		P
COM-500	Statistical signal and data processing through applications	Ridolfi	8		P
	SP - Security & Privacy				
COM-501	Advanced cryptography	Vaudenay	6		P
CS-523	Advanced topics on privacy enhancing technologies	vacat	8		P
COM-401	Cryptography and security	Vaudenay	8	A	
COM-402	Information security and privacy	Payer	8	A	
CS-447	Secure hardware design	Bourgeat	6		P
CS-412	Software security	Payer	8		P
COM-506	Student seminar : security protocols and applications	Vaudenay	3		P
CS-510	Topics in software security	Payer	3	A	

Légende :

A = automne, P = printemps - 1 semestre comprend 14 semaines

Important: Ce plan d'études s'applique exclusivement aux étudiant·es débutant le programme Master en Informatique dès l'automne 2025 // This study plan applies exclusively to students beginning the Master's program in Computer Science in Autumn 2025.

2025-2026 **INFORMATIQUE - Spécialisations Plan d'études réforme dès l'automne 2025)**

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

Code	Matières	Enseignants	Crédits	Période des cours	
	Spécialisation K : AI & DATA SCIENCE		124		
CS-500	AI product management	Kaboli/Zamir	6	A	
CS-401	Applied data analysis	Brbic	8	A	
CS-442	Computer vision	Fua	6		P
COM-480	Data visualization	Vuillon	6		P
CS-502	Deep learning in Biomedicine (pas donné en 25-26)	Brbic	6		P
CS-456	Deep reinforcement learning (pas donné en 25-26)	Gulcehre	6		P
CS-411	Digital education	Dillenbourg/Jermann/Käser	8	A	
CS-489	Experience design	Huang	6	A	
CS-461	Foundation models and generative AI	Bunne	6	A	
CS-486	Interaction design	Pu	6		P
CS-431	Introduction to natural language processing	Bosselut/Chappelier/Rajman	6	A	
COM-490	Large-scale data science for real-world data	Bouillet/Delgado/Sarni/Verscheure	6		P
CS-479	Learning in neural networks	Gerstner	6		P
CS-526	Learning theory	Macris	6		P
CS-433	Machine learning	West	8	A	
CS-421	Machine learning for behavioral data	Käser	6		P
CS-552	Modern natural language processing	Bosselut	8		P
CS-439	Optimization for machine learning	Flammarion/Jaggi	8		P
CS-503	Visual intelligence	Zamir	6		P
	Spécialisation L : COMPUTER SYSTEMS		133		
CS-420	Advanced compiler construction	Schinz	6		P
CS-470	Advanced computer architecture	Ienne	8		P
CS-440	Advanced computer graphics	Jakob	8		P
CS-471	Advanced multiprocessor architecture	Falsafi	8	A	
COM-407	Advanced networks	Nikolopoulos	8	A	
CS-477	Advanced operating systems	Kashyap	6	A	
CS-453	Concurrent computing	Guerraoui	6	A	
CS-438	Decentralized systems engineering	Borso/Ford	8	A	
CS-472	Design technologies for integrated systems	De Micheli	6	A	
CS-451	Distributed algorithms	Guerraoui	8	A	
CS-423	Distributed information systems (pas donné en 25-26)	vacat	6	A	
CS-476	Embedded systems design	Kluter	6		P
COM-405	Mobile networks	Al Hassanieh	8	A	
COM-430	Modern digital communications : a hands on approach	Chiurtu	8	A	
CS-522	Principles of computer systems	Argyrazi/Candea	8	A	
CS-412	Software security	Payer	8		P
CS-473	System programming for Systems-on-chip	Kluter	6	A	
CS-460	Systems for data management and data science	Ailamaki/Kermarrec	8		P
CS-510	Topics in software security (pas donné en 25-26)	Payer	3	A	

Important: Ce plan d'études s'applique exclusivement aux étudiant·es débutant le programme Master en Informatique dès l'automne 2025 // This study plan applies exclusively to students beginning the Master's program in Computer Science in Autumn 2025.

2025-2026 INFORMATIQUE - Spécialisations (Plan d'études réforme dès l'automne 2025)

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

Code	Matières	Enseignants	Crédits	Période des cours	
	Spécialisation M : FOUNDATIONS OF COMPUTING		163		
CS-440	Advanced computer graphics	Jakob	8		P
COM-501	Advanced cryptography	Vaudenay	6		P
COM-417	Advanced probability and applications	Shkel	8	A	
CS-450	Algorithms II	Kapralov	8	A	
COM-418	Computers and music (pas donné en 25-26)	Prandoni	6		P
CS-524	Computational complexity	Göös	6	A	
CS-453	Concurrent computing	Guerraoui	6	A	
COM-401	Cryptography and security	Vaudenay	8	A	
CS-451	Distributed algorithms	Guerraoui	8	A	
COM-502	Dynamical system theory for engineers (pas donné en 25-26)	Thiran	6		P
CS-550	Formal verification	Kuncak	8	A	
COM-406	Foundations of data science	Gastpar	8	A	
CS-459	Foundations of probabilistic proofs	Chiesa	6	A	
CS-457	Geometric computing (pas donné en 25-26)	Pauly	8	A	
COM-404	Information theory and coding	Telatar	8	A	
CS-428	Interactive theorem proving	Barrière/Pit-Claudel	8		P
COM-440	Introduction to quantum cryptography	Vidick	6	A	
CS-526	Learning theory	Macris	6		P
COM-516	Markov chains and algorithmic applications	Lévêque/Macris	6	A	
COM-512	Networks out of control	Grossglauser/Thiran	6		P
COM-500	Statistical signal and data processing through applications	Ridolfi	8		P
COM-506	Student seminar : security protocols and applications	Vaudenay	3		P
CS-448	Sublinear algorithms for big data analysis	Kapralov	6		P
CS-455	Topics in theoretical computer science	Svensson	6	A	
	Spécialisation N : CYBER SECURITY		94		
CS-470	Advanced computer architecture	Ienne	8		P
COM-501	Advanced cryptography	Vaudenay	6		P
CS-523	Advanced topics on privacy enhancing technologies	vacat	8		P
COM-401	Cryptography and security	Vaudenay	8	A	
CS-438	Decentralized systems engineering	Borso/Ford	8	A	
CS-550	Formal verification	Kuncak	8	A	
CS-459	Foundations of probabilistic proofs	Chiesa	6	A	
COM-402	Information security and privacy	Payer	8	A	
CS-428	Interactive theorem proving	Barrière/Pit-Claudel	8		P
COM-440	Introduction to quantum cryptography	Vidick	6	A	
CS-447	Secure hardware design (pas donné en 25-26)	Bourgeat	6		P
CS-412	Software security	Payer	8		P
COM-506	Student seminar : security protocols and applications	Vaudenay	3		P
CS-510	Topics in software security (pas donné en 25-26)	Payer	3	A	

Important: Ce plan d'études s'applique exclusivement aux étudiant·es débutant le programme Master en Informatique dès l'automne 2025 // This study plan applies exclusively to students beginning the Master's program in Computer Science in Autumn 2025.