

Code	Matières	Enseignants sous réserve de modification	Sections	depth requirement**	Semestres						Crédits	Période des épreuves *	Type examen *
					MA1			MA2					
					c	e	p	c	e	p			
	Groupe "breadth requirement et depth requirement and options"										72		
	Groupe 1 "breadth requirement"										min. 30		
CS-450	Advanced algorithms	Svensson	IN					4	3		7	E	écrit
CS-470	Advanced computer architecture	Ienne	IN					2	2		4	E	oral
COM-401	Cryptography and security	Vaudenay	SC	x	4	2					7	H	écrit
CS-422	Database systems	Ailamaki	IN					3	2	2	7	sem P	
CS-438	Decentralized systems engineering	Ford	IN		2	2	2				6	H	écrit
CS-451	Distributed algorithms	Guerraoui	SC		4	2					6	H	écrit
CS-452	Foundations of software	Odersky	IN		2	2					4	H	écrit
COM-402	Information security and privacy	Hubaux/Oechslin/Troncoso	SC/IN	x	4	2					6	H	écrit
CS-433	Machine learning	Jaggi/Urbanke	IN/SC		4	2					7	H	écrit
COM-407	TCP/IP networking	Le Boudec	SC		2	2					5	H	écrit
ETHZ	ETHZ courses counting as breadth requirement												
	Groupe 2 "depth requirement and options"	(la somme des crédits des groupes 1 et 2 doit être de 72 crédits au minimum)			←						→		
	Bloc "Projet et SHS" :										18		
CS-498	Projet en Cybersécurité	Divers enseignants	IN		←			2			→		
HUM-nnn	SHS : introduction au projet	Divers enseignants	SHS		2		1				3	sem A	
HUM-nnn	SHS : projet	Divers enseignants	SHS							3	3	sem P	
	Total des crédits du cvcle master :										90		

Remarque :

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

** se référer à l'art. 7 al. 2 du règlement d'application

Stage d'ingénieur :

Voir les modalités dans le règlement d'application

Code	Matières	Enseignants sous réserve de modification	Sections	other security oriented options	depth requirement**	Semestres					Crédits	Période des épreuves *	Type examen *	Cours biennaux donnés en
						M1 c	e	p	M2 c	e	p			
	Groupe 2 "depth requirement and options"													
CS-420	Advanced compiler construction	Schinz	IN						2		2	4	sem P	
CS-440	Advanced computer graphics	Jakob	IN						2	1		6	sem P	
COM-501	Advanced cryptography	Vaudenay	SC		x				2	2		4	E	écrit
CS-471	Advanced multiprocessor architecture	Falsafi	IN		4							6	sem A	2019-2020
COM-417	Advanced probability and applications	Lévêque	SC						3	2		6	E	écrit
CS-523	Advanced topics in privacy enhancing technologies	Hubaux/Troncoso	SC/IN		x				3		3	7	E	écrit
EE-431	Advanced VLSI design	Leblebici/Burg	EL	x					2	2		4	E	écrit
MATH-409	Algebraic curves in cryptography (pas donné en 2019-2020)	Jetchev	MA	x		2	2					5	H	écrit
MATH-493	Applied biostatistics	Goldstein	MA						2	2		5	sem P	
CS-401	Applied data analysis	West	IN			2		2				6	H	écrit
CS-456	Artificial neural networks	Gerstner	IN						2	1		4	E	écrit
COM-415	Audio and acoustic signal processing	Faller/Kolundzija	SC			2	2	1				5	H	écrit
EE-554	Automatic speech processing	Bourlard	EL			2	1					3	H	écrit
BIO-465	Biological modeling of neural networks	Gerstner	IN						2	2		4	E	écrit
EE-512	Biomedical signal processing	Vesin	EL		4			2				6	H	écrit
CS-490	Business design for IT services	Wegmann	SC						3			3	E	oral
BIO-105	Cellular biology and biochemistry for engineers	Hirling	SV			2	2					4	H	écrit
CS-524	Computational complexity (pas donné en 2019-2020)	Svensson	IN			3	1					4	sem A	2020-2021
CS-413	Computational photography	Süsstrunk	SC						2		2	5	sem P	
CS-442	Computer vision	Fua	IN						2	1		4	E	écrit
CS-453	Concurrent algorithms	Guerraoui	SC			3	1	1				5	H	écrit
CS-454	Convex optimization and applications	Lebrete	MTE						1	2		4	sem P	
COM-480	Data visualization	Benzi	SC			2		2				4	sem A	
EE-559	Deep learning	Fleuret	EL						2	2		4	écrit	
CS-472	Design technologies for integrated systems	De Micheli	IN			3		2				6	sem A	
CS-446	Digital 3D geometry processing	Pauly	IN			2	1	1				5	sem A	
CS-411	Digital education & learning analytics	Dillenburg/Jermann	IN			2		2				4	H	oral
CS-423	Distributed information systems	Aberer	SC						2	1		4	E	écrit
ENG-466	Distributed intelligent systems	Martinoli	SIE			2	3					5	H	écrit sans retrait
COM-502	Dynamical system theory for engineers	Thiran P.	SC			2	1					4	H	écrit
CS-473	Embedded systems	Beuchat	IN			2		2				4	H	oral
CS-491	Enterprise and service-oriented architecture	Wegmann	SC						6			6	E	oral
CS-489	Experience design	Huang	IN			2		4				6	sem A	
CS-550	Formal verification	Kuncak	IN		x	2	2	2				6	sem A	
CS-525	Foundations and tools for processing tree structured data	Vanoirbeek	IN			2		2				4	H	écrit
EE-429	Fundamentals of VLSI design	Burg/Leblebici	EL	x		3	1					4	sem A	
MATH-483	Gödel and recursivity (pas donné en 2019-2020)	Duparc	MA			2	2					5	H	écrit
CS-486	Human-computer interaction	Pu	IN						2	1	1	4	sem P	2020-2021
EE-550	Image and video processing	Ebrahimi	EL			4		2				6	H	oral
MICRO-511	Image processing I	Unser/Van De Ville	MT			3						3	H	écrit
MICRO-512	Image processing II	Unser/Van De Ville	MT						3			3	E	écrit
CS-487	Industrial automation	Pignolet/Tournier	SC						2		1	3	E	oral
COM-404	Information theory and coding	Telatar	SC			4	2					7	H	écrit
COM-406	Information theory and signal processing	Gastpar/Telatar/Urbanke	SC			4	2					6	H	écrit
CS-430	Intelligent agents	Faltings	IN			3	3					6	sem A	
CS-431	Introduction to natural language processing	Rajman/Chappelier	IN			2	2					4	H	écrit
CS-526	Learning theory	Macris/Urbanke	IN/SC						2	2		4	E	écrit
COM-516	Markov chains and algorithmic applications	Lévêque/Macris	SC			2	2					4	H	écrit
COM-514	Mathematical foundations of signal processing	Kolundzija/Scholefield/Parhizkar	SC			3	2					6	H	écrit
EE-552	Media security	Ebrahimi	EL	x					2	1		6	E	écrit
COM-405	Mobile networks	Hubaux	SC	x					2	1		4	E	écrit
COM-430	Modern digital communications: a hands-on approach	Rimoldi	SC			2		2				6	sem A	
COM-512	Networks out of control	Thiran P./ Grossglauser	SC						2	1		4	E	écrit
MATH-489	Number theory in cryptography	Jetchev	MA	x		2	2					5	H	écrit
CS-439	Optimization for machine learning	Jaggi	IN						2	2	1	5	E	écrit
CS-596	Optional project in computer science	Divers enseignants	IN			2					8	sem A ou P		
COM-503	Performance evaluation (pas donné en 2019-2020)	Le Boudec	SC						3	3	1	2	7	E
CS-522	Principles of computer systems	Argyraiki/Candea	SC/IN	x		4						7	sem A	
MATH-467	Probabilistic method (pas donné en 2019-2020)	Pach	MA			2	2					5	H	écrit
CS-476	Real-time embedded systems	Beuchat	IN						2		2	4	sem P	
EE-511	Sensors in medical instrumentation	Aminian	EL						2	1		3	E	écrit
MATH-318	Set theory (pas donné en 2019-2020)	Duparc	MA			2	2					5	H	écrit
EE-472	Smart grid technologies	Paolone / Le Boudec	EL/SC						2	1	2	5	E	écrit
EE-593	Social media	Gillet	EL						1		1	2	sem P	sans retrait
CS-412	Software security	Payer	IN		x				3	2	1	6	sem P	
COM-500	Statistical signal and data processing through applications	Ridolfi	SC						3	2		6	E	écrit
COM-506	Student seminar : security protocols and applications	Oechslin/Vaudenay	SC	x					2			3	E	écrit
CS-448	Sublinear algorithms for big data analysis	Kapralov	IN						3			4	sem P	
CS-410	Technology ventures in IC (pas donné en 2019-2020)	Bugnion	IN						2		2	4	sem P	
CS-455	Topics in theoretical computer science (pas donné en 2019-2020)	Svensson	IN			3	1					4	sem A	2021-2022
CS-444	Virtual reality	Boulic	IN						2	1		4	sem P	
ETHZ	ETHZ courses counting as options													
ETHZ	ETHZ courses counting as depth requirement				x									
	Remarque :													

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

** se référer à l'art. 7 al. 2 du règlement d'application