

Programme de formation Informatique et systèmes de communications (ISC)
Studienplan der Bachelorausbildung in Informatik und Kommunikationssysteme

		Module	ECTS	Unités de cours	Poids	Périodes automne	Périodes printemps	
1 ^{ère} année, 60 ECTS	Semestres 1 et 2 (cours annualisés) Périodes SA 30, périodes SP 30	100 – Sciences IT 1	20	100.1 – Algèbre linéaire 1	3	4		
				100.3 – Analyse 1	5	6		
				100.2 – Algèbre linéaire 2	4		4	
				100.4 – Analyse 2	4		4	
				100.5 – Mathématiques discrètes	4		4	
				100.8 – Complément sciences IT (opt.)		(2)	(2)	
		101 – Fondements de la programmation 1	12	101.1 – Programmation impérative	6	6		
				101.2 – Programmation objet	6		6	
				101.8 – Complément programmation (opt.)		(2)	(2)	
		102 – Architecture matérielle	9	102.1 – Systèmes numériques	5	6		
102.2 – Architecture des ordinateurs	4				4			
102.8 – Complément syst. num. (opt.)				(2)				
103 – Sécurité et communication	6	103.1 – Réseaux IP	3	4				
		103.2 – Cryptographie et sécurité	3		4			
104 – Humanités 1	10	104.1 – Anglais 1	2	2				
		104.2 – Anglais 2	2		2			
		104.3 – Gestion de projet	2		2			
		104.4 – Communication 1	2	2				
		104.5 – Communication 2 (summer school)	2					
105 – Summer school 1	3	105.1 – Projet de <i>summer school</i> 1	3			<i>Summer school</i>		
2 ^{ème} année, 60 ECTS	Semestre 3 Périodes par semaine 32	200 – Sciences IT 2	6	200.1 – Physique	3	4		
				200.2 – Probabilités et statistiques	3	4		
		201 – Fondements de la programmation 2	10	201.1 – Algorithmes et structures de données	4	4		
				201.2 – Génie logiciel	3	4		
	201.3 – Programmation concurrente			3	4			
	202 – OS et DB	8	202.1 – Bases de données 1	4	4			
			202.2 – Systèmes d'exploitation	4	4			
	203 – Humanités 2	4	203.1 – Ethique et aspects juridiques	2	2			
			203.2 – Anglais 3	2	2			
	Semestre 4 Périodes par semaine 33	204 – Sciences IT 3	6	204.1 – Signal et information	4		4	
204.2 – Physique numérique				3		4		
205 – Fondements de la programmation 3		6	205.1 – Programmation fonctionnelle	4		4		
			205.2 – Bases de données 2	2		3		
206 – Data through vision		8	206.1 – Data visualisation and story telling	4		4		
			206.2 – Machine vision	4		6		
207 – Applied programming	8	207.1 – Mobile development	4		4			
		207.2 – Web development & DevOps	4		4			
208 – Summer school 2	3	208.1 – Projet 2	3			<i>Summer school</i>		
3 ^{ème} année, 60 ECTS	Semestre 5			Compilation	4	4		
				Natural language processing	3	4		
				Machine learning 1	5	6		
				Groupe options 1	7	10		
				Projet individuel de semestre	3	6		
	Semestre 6			Cloud infrastructures & programming	3		4	
				Internet des objets	3		4	
				Big data	4		4	
				Machine learning 2	5		6	
				Groupe options 2	8		10	
				Travail de bachelor	15			