Orientation -	m	tormatic	ma allr	harn	шее
Officiation -	ш	Officialic	fuc Cili	Daid	ucc

Nom	Axe	ECTS Vol.		Périodes/semestre								
Expression et communication	Compétences	2	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6	
Expression et communication	personnelles et	60		2								
Mathématiques 1	Sciences de l'ingénierie	9	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6	
Mathématiques discrètes Mathématiques 1		120 150		4								
		130		O								
Programmation 1	Bases des TIC	9 270	E1	S1 12	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6	
Programmation 1		270		12								
Architecture, réseaux et sécurité	Bases des TIC	9 90	E1	S1 4	S2	E2	S3	S4	E3	S 5	S6	
Réseaux informatiques Architecture des ordinateurs		90		4	4							
Introduction à la sécurité informatique		90			4							
Systèmes logiques et science des données	Sciences de l'ingénierie	7	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6	
Systèmes logiques Introduction à la science des données		105		4	4							
introduction a la science des données		105			4							
Anglais 1	Compétences	3	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S 5	S6	
Anglais 1	personnelles et	90			3							
Mathématiques 2	Sciences de l'ingénierie	5	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S 5	S6	
Mathématiques 2		150			6							
Programmation 2	Bases des TIC	9	E1	S1	S2	E2	S3	\$4	E3	S 5	S6	
Programmation 2 Algorithmes et structures de données		90 180			4 8							
Anglais 2 Anglais 2	Compétences personnelles et	3 90	E1	S1	S2	E2 20	S3	S4	E3	S5	<u>\$6</u>	
	•											
Projet d'informatique Projet d'informatique	Intégration	3 90	E1	S1	S2	E2 10	S3	S4	E3	S5	S6	
		-										
Bases de données et applications internet Applications internet	Bases des TIC	9 120	E1	S1	S2	E2	S3 4	S4	E3	S5	S6	
Bases de données relationnelles		150					6					
Mathématiques 3	Sciences de l'ingénierie	8	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6	
Mathématiques 3	e o o o o o o o o o o o o o o o o o o o	120			02		4	<u> </u>				
Probabilités et statistiques		120					4					
Programmation orientée objet	Bases des TIC	5	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S 5	S6	
Programmation orientée objet		150					6					
Systèmes d'exploitation et concurrence	Bases des TIC	8	E1	S1	S2	E2	S3	\$4	E3	S 5	S6	
Systèmes d'exploitation Programmation concurrente		120 120					4	4				
		120										
Programmation assembleur Programmation assembleur	Orientation	4 120	E1	S1	S2	E2	S3 4	S4	E3	S 5	S6	
riografififiation assertibleur		120					4					
Gestion de projet informatique	Compétences	4	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6	
Gestion de projet informatique	personnelles et	120						4				
Traitement des données numériques	Orientation	7	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S 5	S6	
Apprentissage supervisé Digital signal processing		90 120						4				

Electronique et transmission sans fil	Orientation	6	E1	S1	S2	E2	S3	\$4	E3	S5	S6
Electronique pour TIC		90						4			
Transmission sans fils		90						3			
Processeur et sécurité	Orientation	7	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Architecture des systèmes à processeur	Orientation	120	ET	31	32	EZ	33	6	E3	35	30
Sécurité logicielle bas niveau		90						3			
Securite logiciene bas riiveau		90						J			
Projet de groupe	Intégration	6	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Projet de groupe		180							20		
Eur	• '		F4	64	6.2	F2	62	6.6		65	66
Ethique et aspects légaux	Compétences	2	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Ethique et aspects légaux	personnelles et	60								2	
Accélération matérielle et temps réel	Orientation	7	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Calcul numérique et accélération matérielle	one manon	90			32		- 55	J.		3	30
Programmation temps-réel		120								4	
. rob. a.m. action temps vee.											
Conception de systèmes	Orientation	9	E1	S1	S2	E2	S3	\$4	E3	S5	S6
Conception de système embarqué		120								5	
Conception système numérique		150								6	
Continues discussiones and bounds	Orientation	0	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	CE	S6
Systèmes d'exploitation embarqués Drivers	Orientation	9	ET	21	52	EZ	53	54	E3	S5	36
		120 150								4 6	
Portage d'OS		150								O	
Module à options IE	Intégration RA&D	15	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Unités à choix		450									16
			•			•					
Travail de Bachelor	Intégration	15	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Travail de Bachelor		450									0