

Intitulé des UE et matières	Type	ECTS	volume horaire UE			volume horaire matière		
			CM	TD	TP	CM	TD	TP
<b>UE obligatoires</b>								
<b>UE Sciences Humaines</b>		4	27	15				
Intégration continue						6	6	
Techniques de développement / Management de projet						12	3	
Méthodes agiles						9	6	
<b>UE Projet Informatique de base</b>		5						
Projet avec l'IDE Qt sous C++ en utilisant des bibliothèques (dont OpenGL). Application et utilisation d'algorithmes issus de la géomatique.								120
<b>UE Architecture et sécurité des SI</b>		4	37	47				
Architecture de base et Cloud computing						12	12	
Modélisation de l'Information géographique 3D						9	9	
Sécurité des SI						10	20	
BDD avancé / NoSQL						6	6	
<b>UE Architecture de programmation</b>		5	36	36	0			
Programmation orientée objet						21	21	
Back-End J2EE – Frameworks (Struts, Hibernate, Spring, etc.)						15	15	
<b>UE Outils de base pour les SI</b>		3	12	15	0			
Linux						6	9	
Généralités sur les SI						6	6	
<b>UE Projet Commun (aux options programmation et architecture)</b>		9			204			204
<b>UE Stage en entreprise</b>		20						
<b>UE Option programmation</b>								
<b>UE Programmation avancée pour les SI</b>		4	30	30				
Front et Back avancé (Javascript avancé, nodeJS, Frameworks, écosystème JS, etc.)						15	15	
Web 3D et réalité augmentée						15	15	
<b>UE Outils avancés pour les SI</b>		4	27	39				
Théorie des langages						9	9	

Intitulé des UE et matières	Type	ECTS	volume horaire UE			volume horaire matière		
			CM	TD	TP	CM	TD	TP
Architecture avancée des SI						6	18	
Web Sémantique						9	9	
Big Data						12	12	
<b>UE Systèmes embarqués et HPC</b>		<b>2</b>	<b>21</b>	<b>21</b>				
Systèmes embarqués						9	9	
Parallélisme, architecture CPU/GPU (OpenMP, MPI, OpenCL, CUDA)						12	12	
<b>UE Option architecture</b>								
<b>UE Solutions techniques</b>		<b>5</b>	<b>54</b>	<b>36</b>				
Normalisation						12	12	
Marchés publics / Qualité des données / Architectures techniques						18		
Gestion de projet SIG						6	6	
SIG, ETL						18	18	
<b>UE Architectures en production</b>		<b>5</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>60</b>			
Infrastructure de données spatiales (IDG)						18	18	
Modélisation d'IDG								60
<b>TOTAUX</b>		<b>60</b>	<b>262</b>	<b>203</b>	<b>384</b>	<b>271</b>	<b>212</b>	<b>384</b>