

Master GeoNum - 1ère année

Semestre	Code	Intitulé	ECTs	Heures GéoNum	Heures cours extern.	Descriptif du contenu	Intervenants
SEMESTRE 1	<b>1A</b>	<b>Méthodologie et pratique de la recherche en Sciences Humaines</b>	<b>9</b>	<b>60</b>			<b>Evaluation par projet</b>
	<b>1A1</b>	Projet personnel de recherche (Initiation à une démarche de recherche, aux méthodes et à l'écriture scientifique)	3	20		<i>Savoir mener un travail de recherche, concevoir rédiger/illustrer un mémoire, un rapport...</i>	T. Joliveau (12h), C. Jacqueminet (8h),...
	<b>1A2</b>	Information spatiale et géomatique	3	20		<i>De la question aux données donnée/ Offre de données en ligne - opendata/ Formats d'import</i>	L. Merchez (20h)
	<b>1A3</b>	Méthodes sciences humaines et sociales	3	20		<i>Enquêtes, entretiens, observation, approches statistiques (test d'hypothèse, méthodes univariées et bivariées)</i>	H. Mathian (12h), T. Joliveau(9h)
	<b>1A1 bis</b>	Méthode quantitative pour sciences sociales	3	20		<i>Méthodes de statistiques descriptives. Variables visuelles et cartographie statistique (Applications avec Philcarto, Illustrator, Package R) + écriture scientifique</i>	ENS=Pierre Mercklé/ Antoine Laporte..
	<b>1A2 bis</b>	Information spatiale et géomatique	3	20		<i>De la question aux données donnée/ Offre de données en ligne - opendata/ Formats d'import</i>	Luc Merchez
	<b>1A3 bis</b>	Méthodologie de la recherche qualitative	3	20		<i>Conduite d'entretiens (à compléter côté ENS) + écriture scientifique</i>	
	<b>1B</b>	<b>Concepts, méthodes et usages de l'Information Géographique Numérique</b>	<b>6</b>	<b>48</b>			
	<b>1B1</b>	Théorie et pratique de la Géomatique	2	18		<i>Histoire, principe, concepts, méthodes des SIG et de leur usage</i>	T.Joliveau(18h)
	<b>1B2</b>	Analyse spatiale - enjeux théoriques et pratiques	2	20		<i>Introduction à l'analyse spatiale: questions et modèles principaux (Analyse des semis de points, autocorrélation spatiale, intégration de maillages, flux et liens)</i>	H. Mathian(6h), C.Aschan-Leygonie(6h) et L.Merchez(8h)
	<b>1B3</b>	Cartographie, Histoire et usages	2	10		<i>Histoire de la cartographie, Cartographie topo, généralisation, sémiologie graphique</i>	C. Cunty(10h)
	<b>1C</b>	<b>Bases de l'informatique</b>	<b>6</b>	<b>58</b>			
	<b>1C1</b>	Initiation à l'algorithmie et à la programmation, applications scripts logiciel SIG	3	24		<i>Initiation au codage et à l'algorithmie, avec des applications sous Python</i>	F. Fayeaux
	<b>1C2</b>	Bases de données, SGBD-Relationnelles, Systèmes d'Information	3	34		<i>Principes, MCD, Merise entités-association, requêtes. Application sous PostgreSQL</i>	F. Favetta
	<b>1D</b>	<b>Méthodes de la géomatique</b>	<b>9</b>	<b>90</b>			
<b>1D1</b>	Connaître et pratiquer le Géoweb	3	30		<i>Expérimenter le Géoweb .Méthodes et outils de l'information géographique en ligne (Googlemaps, AGOL, CartoDB, collecte de données terrain); Analyser. Enjeux sociaux et collaboratifs. Systèmes Saas</i>	Matthieu Noucher (18h), Thierry Joliveau (12h)	
<b>1D2</b>	Analyse spatiale géométrique et statistique	3	24		<i>Mise en œuvre d'analyses spatiales dans des SIG, méthodes vecteurs et raster, organigrammes de traitements, scripts</i>	H. Mathian(10h), T. Joliveau(6h) et L.Merchez(10h)	
<b>1D3</b>	Téledétection	3	36		<i>Téledétection (concepts et techniques de base) Historique, principes, capteurs/vecteurs, chaînes de traitement : photo-interprétation, classifications simples, terrain diachronie, applications</i>	C. Jacqueminet (18h), K. Michel (6h), S. Kermadi (12h)	
SEMESTRE 2	<b>1E</b>	<b>Pratique de la géomatique</b>	<b>7</b>	<b>88.5</b>			
	<b>1E1</b>	Topographie, Systèmes de projection, coordonnées	3	16.5		<i>Notion de géodésie et représentation de la terre - Les systèmes de coordonnées - Systèmes de projection - La Nouvelle Triangulation de la France (NTF) - Réseaux de nivellement - Transformation entre systèmes géodésiques. Mesures topographiques</i>	V. Vachon (Topo) 12 TD + J. Lejot 3 CM
	<b>1E2</b>	Progiciels SIG, Formats des données géographiques + Opensource, outils simples de webmapping	3	50		<i>ArcGIS, MapInfo (ENS), Géoconcept, QGIS ... + Formats Vecteur, Raster, TIN, image, 3D, MNT</i>	PO Mazagol(18h), C. Villand(24h), F. Fayeaux(8h)
	<b>1E3</b>	Cartographie, sémiologie et édition	1	22		<i>Bases sémiologiques de la cartographie, règles et pratique de l'édition cartographique</i>	C. Suss (22h.)
	<b>1F</b>	<b>Projet</b>	<b>5</b>	<b>33</b>			
	<b>1F1</b>	Méthodes de gestion de projet	1	15		<i>Techniques de gestion de projet appliqué sur un projet du cursus</i>	H. Pornon(15h TD) 6CM + 6 TD
<b>1F2</b>	Projet géomatique	4	18		<i>Réponse à une question posée par un opérateur</i>	T. Joliveau (4h),A. Laverty (14)	

Master GeoNum - 1ère année

<b>SEM</b>	<b>1G</b>	<b>Explorations thématiques</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	
	<b>1G1</b>	Module Ville et environnement urbain	3		12	Séminaire Design Données urbaines
	<b>1G2</b>	Module Gestion de l'Environnement	3	12	12	Gestion de l'environnement
	<b>1H</b>	<b>Langues</b>	<b>3</b>	<b>20</b>		
	<b>1H1</b>	Anglais	3	20		Karen Raymond
	<b>1I</b>	<b>Rapport, mémoire</b>	<b>12</b>	<b>14</b>		
	<b>1I1</b>	Mémoire de recherche / rapport de stage (y compris Modules PPP 2 Crédits)	12	14		4 mois minimum
		<b>Total ECTS M1</b>	<b>60</b>	<b>423.5</b>	<b>24</b>	

Séminaire avec Cité du Design  
Atelier avec C. Jacqueminet Master Gest Env  
C. Cunty, H. Mathian, L. meerchez, T. Joliveau (3.5)