

Développement Durable et Responsabilité Sociétale (DDRS)

* Quelques notions de DDRS abordées dans le module

** Environ 50% du module concerne des notions relatives au DDRS

*** Le module est dédié à des notions qui concernent le DDRS

Semestres	UE	ECTS	Modules	Cours	TD	TP-Projet	Projet présentiel peu encadré	Non encadré	Total	Coef	Code
S5	Socle d'ingénieur 1	12	Anglais 1		30				30	2	EPU-C5-LAN
			Entreprise et Management 1		30				30	2	EPU-A5-SEM
			Algorithmique numérique 1	8	2	8			18	2	EPU-S5-IAN
			Structures mathématiques	22	22				44	3	EPU-S5-MAH
			Analyse thermodynamique en géosciences	14	14				28	2	EPU-S5-GAT
			Développement Durable et Responsabilité Sociétale ***	10					10	1	EPU-C5-DDR
			Total UE Socle d'ingénieur 1	54	98	8	0	0	160	12	
	Géologie 1	10	Introduction à la géologie	14		16			30	2	EPU-S5-GLI
			Cartographie géologique			30			30	3	EPU-S5-GLC
			Processus chimiques dans l'environnement 1	20	10				30	2	EPU-S5-GCE
			Géotechnique-Risques naturels-Ressources **	22		8			30	3	EPU-S5-GGH
			Total UE Géologie 1	56	10	54	0	0	120	10	
	Mécanique 1	8	Mécanique des Milieux Continus 1	22	30				52	4	EPU-S5-AMC
			Résistance Des Matériaux 1 - Elasticité	15	15				30	2	EPU-S5-ARM
			Mécanique des fluides	15	15				30	2	EPU-S5-AMF
			Total UE Mécanique 1	52	60	0		0	112	8	
Total		30	Total semestre 5	162	168	62	0	0	392	30	

Semestres	UE	ECTS	Modules	Cours	TD	TP-Projet	Projet présentiel peu encadré	Non encadré	Total	Coef	Code
S6	Engagement étudiant	2	Engagement étudiant					30	30	2	EPU-C6-DMO
			Total UE Engagement étudiant	0	0	0		30	30	2	
	Socle d'ingénieur 2	13	Anglais 2		30				30	2	EPU-C6-LAN
			Entreprise et Management 2		30				30	2	EPU-A6-SEM
			Informatique 1 - FORTRAN	12		18			30	2	EPU-S6-IFO
			Algorithmique numérique 2	20		22			42	3	EPU-S6-IAN
			Analyse de Fourier et distributions	14	16			30	2	EPU-S6-MAF	
			Probabilités	12	12			24	2	EPU-S6-MPR	
			Total UE Socle d'ingénieur 2	58	88	40		0	186	13	
	Géologie 2	9	Sédimentologie	14	10	6			30	2	EPU-S6-GLS
			Stage de terrain de géologie ST3			30			30	3	EPU-S6-GLT
			Processus chimiques dans l'environnement 2	14	10	6		30	2	EPU-S6-GCE	
			Transitions environnementale et énergétique ***			20		20	2	EPU-S6-GEE	
			Total UE Géologie 2	28	20	62		0	110	9	
	Mécanique 2	6	Mécanique des Milieux Continus 2	8	14				22	2	EPU-S6-AMC
			Résistance Des Matériaux 2 - Milieux curvilignes	15	15			30	2	EPU-S6-ARM	
			Ondes mécaniques 1	10	10			20	2	EPU-S6-AOM	
			Total UE Mécanique 2	33	39	0		0	72	6	
Total		28	Total semestre 5	119	147	102	0	30	398	30	

Semestres	UE	ECTS	Modules	Cours	TD	TP-Projet	Projet présentiel peu encadré	Non encadré	Total	Coeffi cient	Code
S7	Géomécanique 1	9	Ondes mécaniques 2	12	12				24	2	EPU-S7-AOM
			Mécanique des sols 1	24	16				40	3	EPU-S7-AMS
			Tectonique			20			20	2	EPU-S7-GLT
			Système d'information géographique 1 et télédétection	8		22			30	2	EPU-S7-GSI
			Total UE Géomécanique 1	44	28	42		0	114	9	
	Techniques de l'ingénieur 1	8	Anglais 3		30				30	2	EPU-C7-LAN
			Informatique 2 PYTHON pour les géosciences			25			25	3	EPU-S7-IFO
			Management et Projet 1 *	20					20	2	EPU-A7-SMP
			Stage découverte de l'entreprise						0	1	EPU-C7-DDE
			Total UE Techniques de l'ingénieur 1	20	30	25		0	75	8	
	Géophysique 1	13	Méthodes sismiques	60					60	4	EPU-S7-GMS
			Méthodes électriques et électromagnétiques	33		6		6	45	3	EPU-S7-GEM
			Méthode « potentiel » : fondements théoriques	15					15	1,5	EPU-S7-GMP
			Géostatistique	15	6				21	1,5	EPU-S7-GST
			Traitement des données	20		15			35	3	EPU-S7-GTD
				Total UE Géophysique 1	143	6	21		6	176	13

Semestres	UE	ECTS	Modules	Cours	TD	TP-Projet	Projet présentiel peu encadré	Non encadré	Total	Coeffi cient	Code
S8	Géomécanique 2	12	Plasticité	10	10				20	1,5	EPU-S8-APL
			Mécanique des sols 2			14			14	1,5	EPU-S8-AMS
			Mécanique des roches	30					30	3	EPU-S8-AMR
			Modélisation en hydrosciences/géosciences			20		10	30	2	EPU-S8-GMO
			Béton	30					30	2	EPU-S8-ABE
			Hydraulique	14	12				26	2	EPU-S8-AHY
			Total UE Géomécanique 2	84	22	34		10	150	12	
	Techniques de l'ingénieur 2	7	Anglais 4		30				30	2	EPU-C8-LAN
			Management et Projet 2	10	20				30	2	EPU-A8-SMP
			Stage de terrain de géologie ST4 *			30			30	3	EPU-S8-GLT
			Total UE Techniques de l'ingénieur 2	10	50	30		0	90	7	
	Géophysique 2	11	Mesures et traitements du signal	10	3	10			23	2	EPU-S8-GMT
			Intégration de données en géosciences			22		10	32	3	EPU-S8-GID
			Méthode « potentiel » : application à la gravimétrie et au magr	24		6			30	3	EPU-S8-GMP
Stage de terrain de prospection géophysique *					30			30	3	EPU-S8-GGT	
Total UE Géophysique 2			34	3	68		10	115	11		
Total		30	Total semestre 8	128	75	132		20	355	30	

Semestres	UE	ECTS	Modules	Cours	TD	TP-Projet	Projet présentiel peu encadré	Non encadré	Total	Coeffi cient	Code
	Pratiques d'ingénieur	8	Anglais 5		30				30	2	EPU-C9-LAN
			Economie et Entreprise	12	12				24	1,5	EPU-S9-SEE
			Séminaire entreprendre et piloter			30			30	1,5	EPU-C9-SEP
			Droit de l'environnement ***	15					15	1	EPU-S9-GIC
			Ingénieur et société **	15					15	1	EPU-S9-SES
			Introduction à Aménagement, Risques, géo-Energies **			9		6	15	1	EPU-S9-GIO
			Total UE Pratiques d'ingénieur	42	42	39		6	129	8	
	Géosciences et eau	11	Hydrogéologie quantitative *	35		10			45	3	EPU-S9-GHQ
			Hydrologie de surface *	15	10				25	2	EPU-S9-GHS
			Système d'information géographique 2			12			12	1	EPU-S9-GSI
			Problèmes inverses	15		15			30	2	EPU-S9-GPI

S9			Solveurs multiphysiques			15		15	30	3	EPU-S9-GSM	
			Total UE Géosciences et eau	65	10	52		15	142	11		
	Option Aménagement	11	Fondations	39		6			45	3,5	EPU-S9-AFO	
			Ouvrages souterrains	25					25	2	EPU-S9-GOS	
			Infrastructures et Building Information Modelling	15		10			25	2	EPU-S9-GIF	
			Bureau d'étude en aménagement	3		6		21	30	2,5	EPU-S9-GBA	
			Stage de terrain en géotechnique			12			12	1	EPU-S9-GAT	
			Total UE Option Aménagement	82	0	34		21	137	11		
	Option Environnement	11	Aléas naturels **	15	20				35	3	EPU-S9-GLA	
			Gestion des risques **	20	10				30	2,5	EPU-S9-GRN	
			Sites et sols pollués **	25					25	2	EPU-S9-GSP	
			Bureau d'étude en risques **	3		6		21	30	2,5	EPU-S9-GBR	
			Stage de terrain en risque environnemental **			12			12	1	EPU-S9-GRT	
			Total UE Option Environnement	63	30	18		21	132	11		
	Option géo-Energies	11	Propriétés réservoir et stockage *	20	10				30	2,5	EPU-S9-GRP	
			Monitoring de réservoir	20	10				30	2,5	EPU-S9-GRD	
			Géothermies et énergies nouvelles ***	20	10				30	2,5	EPU-S9-GEN	
			Bureau d'étude en géo-énergies **	3		6		21	30	2,5	EPU-S9-GBE	
			Stage de terrain en géo-énergies ***			12			12	1	EPU-S9-GET	
			Total UE Option géo-Energies	63	30	18		21	132	11		
Total		30	Total semestre 9 min		170	52	109		42	403	30	
		30	Total semestre 9 max		189	82	125		42	408	30	

Semestres	UE	ECTS	Modules	Cours	TD	TP-Projet	Projet présentiel peu encadré	Non encadré	Total	Coeffi cient	Code
S9 PRO	Pratiques d'ingénieur	8	Anglais 5		30				30	2	EPU-C9-LAN
			Economie et Entreprise	12	12				24	1,5	EPU-S9-SEE
			Séminaire entreprendre et piloter			30			30	1,5	EPU-C9-SEP
			Droit de l'environnement ***	15					15	1	EPU-S9-GIC
			Ingénieur et société **	15					15	1	EPU-S9-SES
			Introduction à Aménagement, Risques, géo-Energies **			9		6	15	1	EPU-S9-GIO
			Total UE Pratiques d'ingénieur	42	42	39		6	129	8	
	Géosciences et eau	11	Hydrogéologie quantitative *	35		10			45	3	EPU-S9-GHQ
			Hydrologie de surface *	15	10				25	2	EPU-S9-GHS
			Système d'information géographique 2			12			12	1	EPU-S9-GSI
			Problèmes inverses	15		15			30	2	EPU-S9-GPI
			Solveurs multiphysiques			15		15	30	3	EPU-S9-GSM
			Total UE Géosciences et eau	65	10	52		15	142	11	
	Période entreprise	11	Période entreprise						0	6	EPU-A9-DPE
			Période entreprise2						0	5	EPU-A9-DP1
			Total UE Période entreprise	0	0	0		0	0	11	
			Total	107	52	91		21	271	30	

Semestres	UE	ECTS	Modules	Cours	TD	TP-Projet	Projet présentiel peu encadré	Non encadré	Total	Coeffi- cient	Code
S10	Stage A4	5	Stage technique							5	EPU-A0-DST
			Total UE Stage technique							5	
	Stage A5	25	Stage de fin d'études							25	EPU-A0-DFE
			Total UE Stage fin d'études							25	
Total		30	Total semestre 10							30	

Semestres	UE	ECTS	Modules	Cours	TD	TP-Projet	Projet présentiel peu encadré	Non encadré	Total	Coeffi- cient	Code
S10 PRO	Stage A4	5	Stage technique							5	EPU-A0-DST
			Total UE Stage technique							5	
	Stage A5	25	Stage de fin d'études							25	EPU-A0-DFE
			Total UE Stage fin d'études							25	
Total		30	Total semestre 10							30	

	Cours	TD	TP-Projet	Projet présentiel peu encadré	Non encadré	Total	Coef
Total cursus min	786	506	493	0	98	1913	180
Total cursus max	805	536	509	0	98	1918	180