

Spécialité Mathématiques Appliquées et Informatique Numérique - Maquette 2023-2024											
Développement Durable et Responsabilité Sociétale (DDRS)											
* Quelques notions de DDRS abordées dans l'UE											
** Environ 50% de l'UE concerne des notions relatives au DDRS											
*** L'UE est dédiée 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	1- Mathématiques	11	Intégration, topologie et analyse Hilbertienne	24	36	0			60	4,5	N5-MIH
			Analyse numérique matricielle	8	8	8			24	2	N5-MAM
			Analyse numérique et EDO	20	20	16			56	4,5	N5-MAN
			Total UE 1-Mathématiques	52	64	24	0	0	140	11	
	2-Informatique	7	Outils pour l'informatique	8	2	15			25	2	N5-IOI
			Informatique Générale	20	12	30			62	5	N5-IGE
			Total UE 2-Informatique	28	14	45	0	0	87	7	
			Projet de modélisation pluridisciplinaire	0	4	4	40		48	4	N5-PPM
	3-Sciences	7	Structures mathématiques	16	26	0			42	3	N5-MSM
			Total UE 3-Sciences	16	30	4	40	0	90	7	
	4-SHEIS/Langues	5	Entreprise et Management 1	0	30	0			30	2	N5-SEM
			Anglais	0	30	0			30	2	C5-LAN
Développement Durable et Responsabilité Sociétale ***			10	0	0			10	1	C5-DDR	
Total UE 4-SHEIS/Langues			10	60	0	0	0	70	5		
Total	30	Total semestre 5	106	168	73	40	0	387	30		
Semestres	UE	ECTS	Modules	Cours	TD	TP-Projet	Projet présentiel peu encadré	Non encadré	Total	Coefficient	Code
S6	1- Mathématiques	11	Probabilités	16	9	15			40	3	N6-MPR
			Calcul différentiel	16	24	0			40	3	N6-MCD
			Systèmes non linéaires et optimisation numérique	12	6	12			30	2,5	N6-MSO
			Processus stochastiques	12	9	9			30	2,5	N6-MPS
	2-Informatique	8	Total UE 1-Mathématiques	56	48	36	0	0	140	11	
			Architecture des ordinateurs	0	12	8			20	2	N6-IAO
			Programmation système	10	0	10			20	2	N6-IPS
			Projet Python	0	0	16	24		40	2	N6-IFP
	3-Projet	3	Introduction aux bases de données	10	8	12			30	2	N6-IBD
			Total UE 2-Informatique	20	20	46	24	0	110	8	
			Projet d'initiation			10	40		50	3	N6-DPI
			Total UE 3-Projet	0	0	10	40	0	50	3	
4-SHEIS/Langues	6	Anaelsis		30				30	2	C6-LAN	
		Entreprise et Management 2		30				30	2	N6-SEM	
5-Engagement étudiant	2	Ethique et transition **		30				30	2	N6-DTR	
		Total UE 4-SHEIS/Langues	0	90	0	0	0	90	6		
Total	30	Total semestre 6	76	158	92	64	30	420	30		
Semestres	UE	ECTS	Modules	Cours	TD	TP-Projet	Projet présentiel peu encadré	Non encadré	Total	Coefficient	Code
S7	1- Mathématiques	9	Fourier – convolution	10	14	10			34	2,5	N7-MFC
			Statistiques inférentielles	23	7	16			46	4	N7-MSI
			Optimisation continue	14	12	4			30	2,5	N7-MOC
			Total UE 1-Mathématiques	47	33	30	0	0	110	9	
	2-Informatique	11	Calcul haute performance : notions de base	20	20	20			60	5	N7-IPA
			Complexité, Calculabilité	16	14	0			30	2,5	N7-ICC
			Langage objet – C++/UML	16	8	26			50	3,5	N7-IOB
			Total UE 2-Informatique	52	42	46	0	0	140	11	
	3-Sciences	5	Projet industriel 1		12	40			52	5	N7-DPI
			Total UE 3-Sciences	0	0	12	40	0	52	5	
	4-SHEIS/Langues	5	Anglais	0	30	0			30	2	C7-LAN
			Management et Projet 1	10	20	0			30	2	N7-SMP
Stage découverte de l'entreprise			0	0	0			0	1	C7-DDE	
Total UE 4-SHEIS/Langues			10	50	0	0	0	60	5		
Total	30	Total semestre 7	109	125	88	40	0	362	30		
Semestres	UE	ECTS	Modules	Cours	TD	TP-Projet	Projet présentiel peu encadré	Non encadré	Total	Coefficient	Code
S8	1- Mathématiques	9	Distributions - EDP	15	15	0			30	3	N8-MDM
			Analyse de données	12	0	12			24	3	N8-MAD
			Analyse numérique des EDP	9	9	12			30	3	N8-MNI
			Total UE 1-Mathématiques	36	24	24	0	0	84	9	
	2-Informatique	13	Algorithmique algébrique et discrète	16	16	16			48	5	N8-IAL
			Algorithmique avancée et répartition	18	12				30	3	N8-IAR
			Introduction à la sécurité : Informatique	16	16	16			48	5	N8-ISI
			Total UE 2-Informatique	50	44	32	0	0	126	13	
	3-Sciences	4	Projet industriel 2	0	0	8	32		40	4	N8-DPI
			Total UE 3-Sciences	0	0	8	32	0	40	4	
	4-SHEIS/Langues	4	Anglais	0	30	0			30	2	C8-LAN
			Management et Projet 2	0	30	0			30	2	N8-SMP
Total UE 4-SHEIS/Langues			0	60	0	0	0	60	4		
Total			30	Total semestre 8	86	128	64	32	0	310	30
Semestres	UE	ECTS	Modules	Cours	TD	TP-Projet	Projet présentiel peu encadré	Non encadré	Total	Coefficient	Code
S9 classique	1- Mathématiques	8	Algorithmique combinatoire, optimisation	16	10	4			30	3	N9-MAO
			Apprentissage statistique	28	0	24			52	5	N9-MAS
			Total UE 1-Mathématiques	44	10	28	0	0	82	8	
			Calcul haute performance : programmation et algorithmique avancées	16	12	12			40	4	N9-IPA
	2-Informatique	7	Sécurité, code et cryptographie	14	10	6			30	3	N9-ISC
			Total UE 2-Informatique	30	22	18	0	0	70	7	
			Informatique quantique	28	0	0			28	2,5	N9-IHQ
			Projet final	0	20	112			132	6	N9-DPF
	3-Sciences	9	Total UE 3-Sciences	28	0	20	112	0	160	8,5	
			Anglais	0	30	0			30	2	C9-LAN
	4-SHEIS/Langues	6,5	Economie et entreprise	0	30	0			30	3	N9-SEE
			Séminaire entreprendre et piloter		30				30	1,5	N9-SEP
Total UE 4-SHEIS/Langues			0	60	30	0	0	90	6,5		
Total			30	Total semestre 9	102	92	96	112	0	402	30
Semestres	UE	ECTS	Modules	Cours	TD	TP-Projet	Projet présentiel peu encadré	Non encadré	Total	Coefficient	Code
S9 contrat professionnel	1- Mathématiques	8	Algorithmique combinatoire, optimisation	16	10	4			30	3	N9-MAO
			Apprentissage statistique	28	0	24			52	5	N9-MAS
			Total UE 1-Mathématiques	44	10	28	0	0	82	8	
			Calcul haute performance : programmation et algorithmique avancées	16	12	12			40	4	N9-IPA
	2-Informatique	7	Sécurité, code et cryptographie	14	10	6			30	3	N9-ISC
			Total UE 2-Informatique	30	22	18	0	0	70	7	
			Informatique quantique	0	30	0			30	2,5	N9-IHQ
			Total UE 3-Sciences	30	0	0	0	0	30	3	
	3-Sciences	3	Anglais	0	30	0			30	2	C9-LAN
			Economie et entreprise	0	30	0			30	3	N9-SEE
	4-SHEIS/Langues	6,5	Séminaire entreprendre et piloter		30				30	1,5	N9-SEP
			Total UE 4-SHEIS/Langues	0	60	0			60	6,5	
Période entreprise				0				0			
Total			30	Total semestre 9	104	92	46	0	0	242	30
Semestres	UE	ECTS	Modules	Cours	TD	TP-Projet	Projet présentiel peu encadré	Non encadré	Total	Coefficient	Code
S10	1- Stage A4	5	Stage technique *							5	N0-DST
			Total UE 1- Stage A4	0	0	0	0	0	0	5	
	2- Stage A5	25	Stage fin d'études *							25	N0-DFE
			Total UE 2- Stage A5	0	0	0	0	0	0	25	
Total	30	Total semestre 10	0	0	0	0	0	0	30		
Semestres	UE	ECTS	Modules	Cours	TD	TP-Projet	Projet présentiel peu encadré	Non encadré	Total	Coefficient	Code
S10 PRO	1- Stage A4	5	Stage technique *							5	N0-DST
			Total UE 1- Stage A4	0	0	0	0	0	0	5	
	2- Stage A5	25	Période entreprise *							25	N0-DPE
			Total UE 2- Stage A5	0	0	0	0	0	0	25	
Total	30	Total semestre 10	0	0	0	0	0	0	30		
				Cours	TD	TP-Projet	Projet présentiel peu encadré	Non encadré	Total	Coef	
				Total cursus	479	671	413	288	30	1881	180