

## 9.2. ORGANISATION PAR MODULE

Semestre	Liste des modules	Eléments de module	VH global du module	Département d'attache du module	Coordonnateur du module				
					Nom et prénom	Etablissement	département	Spécialité	Grade
S1	Modules Scientifiques et techniques de base et de spécialisation <sup>(3)</sup> :								
	Structure de données et programmation avancée en C	Structure de données et programmation avancée en C	70	Mathématiques et informatique	EL ALLAOUI Ahmad	ENSAH	Mathématiques et informatique	Informatique	PA
	Architecture des ordinateurs	Architecture des ordinateurs	70	Mathématiques et informatique	MESSAOUDI Abdelhafid	ENSAH	Mathématiques et informatique	Traitement de signal et informatique	PA
	Méthodes numériques pour l'ingénieur et Analyse des Données	Méthodes numériques pour l'ingénieur	37	Mathématiques et informatique	HEYOUNI Mohamed	ENSAH	Mathématiques et informatique	Analyse numérique	PA
		Analyse des Données	33						
	Systèmes d'Information et Bases de Données	Systèmes d'Information et Bases de Données	70	Mathématiques et informatique	MOUSSA Abdelilah	ENSAH	Mathématiques et informatique	Physique et applications	PA
	Réseaux informatiques	Réseaux informatiques	70	Mathématiques et informatique	MESSAOUDI Abdelhafid	ENSAH	Mathématiques et informatique	Traitement de signal et informatique	PA
	Modules de langues, de Communication et des TIC <sup>(5)</sup> :								
	Langues et Communication	Expression et communication en français	40	Mathématiques et informatique	Le coordonnateur de la filière	ENSAH	Mathématiques et informatique		
		Expression en Anglais	40						
		Espagnole	39						
	Modules de Management <sup>(4)</sup> :								
VH globale du semestre 1			469						

Semestre	Liste des modules	Eléments de module	VH global du module	Département d'attache du module	Coordonnateur du module				
					Nom et prénom	Etablissement	département	Spécialité	Grade
S2	Modules Scientifiques et techniques de base et de spécialisation <sup>(3)</sup> :								
	Programmation Orientée objet en C++	Programmation Orientée objet en C++	70	Mathématiques et informatique	EL ALLAOUI Ahmad	ENSAH	Mathématiques et informatique	Informatique	PA
	Algorithmique avancée et complexité	Algorithmique avancée et Complexité	70	Mathématiques et informatique	DADI El Wardani	ENSAH	Mathématiques et informatique	Informatique	PA
	Modélisation avec UML	UML	70	Mathématiques et informatique	MOUSSA Abdelilah	ENSAH	Mathématiques et informatique	Physique et Applications	PA
	Recherche Opérationnelle	Recherche Opérationnelle	70	Mathématiques et informatique	EL MOUTAOUAKIL Karim	ENSAH	Mathématiques et informatique	Informatique	PA
	Développement d'applications Web	Développement d'applications Web	70	Mathématiques et informatique	HADOUCH Khalid	ENSAH	Mathématiques et informatique	Informatique	PA
	Modules de langues, de Communication et des TIC <sup>(5)</sup> :								
	Techniques et économie de l'entreprise	Comptabilité générale	50		Le coordonateur de la filière	ENSAH	Mathématiques et informatique		
		Management général	28						
	Modules de Management <sup>(4)</sup> :								
VH globale du semestre 2			428						

Semestre	Liste des modules	Eléments de module	VH global du module	Département d'attache du module	Coordonnateur du module				
					Nom et prénom	Etablissement	département	Spécialité	Grade
S3	Modules Scientifiques et techniques de base et de spécialisation <sup>(3)</sup> :								
	Programmation JAVA	Programmation JAVA	70	Mathématiques et informatique	EL ALLAQUI Ahmad	ENSAH	Mathématiques et informatique	Informatique	PA
	XML et Application Web Avancées	XML et applications	24	Mathématiques et informatique	MOUSSA Abdelilah	ENSAH	Mathématique s et informatique	Physique et Applications	PA
		Framework PHP MVC	22						
		Technologies Servlet, JSP et Framework de présentation	24						
	Génie logiciel et IHM	Génie logiciel	29	Mathématiques et informatique	HADOUCH Khalid	ENSAH	Mathématiques et informatique	Informatique	PA
		IHM	41						
	Apprentissage statistique	Apprentissage statistique	70	Mathématiques et informatique	EL MOUTAOUAKIL Karim	ENSAH	Mathématiques et informatique	Informatique et recherche opérationnelle	PA
	Administration Système Linux	Administration Système Linux	70	Mathématiques et informatique	EL MOUTAOUAKIL Karim	ENSAH	Mathématiques et informatique	Informatique et recherche opérationnelle	PA
	Modules de Management <sup>(4)</sup> :								
	Gestion de l'entreprise	Contrôle de gestion	42		Le coordonateur de la filière	ENSAH	Mathématiques et informatique		PA
Marketing fondamental		28							
VH globale du semestre 3			420						

Semestre	Liste des modules	Eléments de module	VH global du module	Département d'attache du module	Coordonnateur du module				
					Nom et prénom	Etablissement	département	Spécialité	Grade
S4	Modules Scientifiques et techniques de base et de spécialisation <sup>(3)</sup> :								
	Interconnexion et Administration des réseaux	Interconnexion et Administration des réseaux	70	Mathématiques et informatique	MESSAOUDI Abdelhafid	ENSAH	Mathématiques et informatique	Traitement de signal et informatique	PA
	Intelligence artificielle	Intelligence artificielle	70	Mathématiques et informatique	EL MOUTAOUAKIL Karim	ENSAH	Mathématiques et informatique	Informatique et recherche opérationnelle	PA
	Bases de données avancées	Bases de données avancées	70	Mathématiques et informatique	EL HADDADI Anass	ENSAH	Mathématiques et informatique	Informatique décisionnelle	PA
	Technologies distribuées	Etude des technologies Microsoft .Net	28	Mathématiques et informatique	DADI El Wardani	ENSAH	Mathématiques et informatique	informatique	
		Applications distribuées et Java EE	42						
	Gestion de projet / PFA	Gestion de projet	35	Mathématiques et informatique	HADOUCH Khalid	ENSAH	Mathématiques et informatique	informatique	PA
		Projet de Fin d'Année	35						
	Modules de langues, de Communication et des TIC <sup>(5)</sup> :								
	Communication professionnelle	Communication professionnelle	40		Le coordonateur de la filière	ENSAH	Mathématiques et informatique		PA
		Expression en anglais	40						
		Expression en en espagnole	39						
	Modules de Management <sup>(4)</sup> :								
VH globale du semestre 4			469						

Semestre		Liste des modules	Eléments de module	VH global du module	Département d'attache du module	Coordonnateur du module				
						Nom et prénom	Etablissement	département	Spécialité	Grade
S5	Modules en communs	Modules Scientifiques et techniques de base et de spécialisation <sup>(3)</sup> :								
		CRM / ERP	CRM	29	Mathématiques et informatique	MOUSSA Abdelilah	ENSAH	Mathématiques et informatique	Physique et Applications	PA
			ERP	41						
		Système d'information décisionnel	Système d'information décisionnel	70	Mathématiques et informatique	HADDOUCH Khalid	ENSAH	Mathématiques et informatique	Informatique	PA
		Modules de Management <sup>(4)</sup> : Modules de langues, de Communication et des TIC <sup>(5)</sup> :								
		Ressources humaines et la gestion financière des entreprises	Doit du travail	17		Le coordonateur de la filière	ENSAH	Mathématiques et informatique		
			Gestion des ressources humaines	17						
			la gestion financière	36						
	Modules spécialité GL	Cryptographie et Sécurité Informatique	Cryptographie et Sécurité Informatique	70	Mathématiques et informatique	DADI El Wardani	ENSAH	Mathématiques et informatique	Informatique	PA
		Développement des applications mobiles	Développement des applications mobiles	70	Mathématiques et informatique	HADOUCH Khalid	ENSAH	Mathématiques et informatique	Informatique	PA
		Ingénierie et Qualité logiciel	Ingénierie et Qualité logiciel	70	Mathématiques et informatique	EL HADDADI Anass	ENSAH	Mathématiques et informatique	Informatique décisionnelle	
	VH globale du semestre 5			420						

Semestre		Liste des modules	Eléments de module	VH global du module	Département d'attache du module	Coordonnateur du module				
						Nom et prénom	Etablissement	département	Spécialité	Grade
S5	Modules en communs	Modules Scientifiques et techniques de base et de spécialisation <sup>(3)</sup> :								
		CRM / ERP	CRM	29	Mathématiques et informatique	MOUSSA Abdelilah	ENSAH	Mathématiques es et informatique	Physique et Applications	PA
			ERP	41						
		Système d'information décisionnel	Système d'information décisionnel	70	Mathématiques et informatique	HADDOUCH Khalid	ENSAH	Mathématiqu es et informatique	Informatique	PA
		Modules de Management <sup>(4)</sup> : Modules de langues, de Communication et des TIC <sup>(5)</sup> :								
		Ressources humaines et la gestion financière des entreprises	Doit du travail	17		Le coordonateur de la filière	ENSAH	Mathématiqu es et informatique		
			Gestion des ressources humaines	17						
			la gestion financière	36						
	Modules spécialité BI	Data Mining et Statistique Décisionnelle	Data Mining	43	Mathématiques et Informatique	EL MOUTAOUAKIL Karim	ENSAH	Mathématique s et Informatique	Informatique et recherche opérationnelle	PA
			Statistique Décisionnelle	43	Mathématiques et Informatique	Addam Mohamed	ENSAH	Mathématique s et Informatique	Mathématiques Appliqués	PA
		L'ingénierie de l'information et des connaissances	L'ingénierie de l'information et des connaissances	70	Mathématiques et Informatique	EL HADDADI Anass	ENSAH	Mathématique s et Informatique	Informatique Décisionnelle	PA
		Business Intelligence et la Veille Stratégique	Business Intelligence	40	Mathématiques et Informatique	EL HADDADI Anass	ENSAH	Mathématique s et Informatique	Informatique Décisionnelle	PA
			Business Intelligence	40	Mathématiques et Informatique	EL HADDADI Anass	ENSAH	Mathématique s et Informatique	Informatique Décisionnelle	PA
		VH globale du semestre 5			436					