

1st year

	UE	CLASSES	CREDITS
SEMESTER 1	Devenir Ingénieur (DIRE) UE1	Projet Professionnel	6
		Enjeux du XXIeme	
		Communication (ASM)	
		Education physique et sportive	
		Anglais	
	Connaissances techniques générales UE2	Transformation de la matière	6
		Introduction aux matériaux	
		Entreprise, organisation et projets	
		Evaluation économique	
		HSE (Hygiène, Sécurité, Environnement)	
	Physico-Chimie UE3	Cinétique homogène	6
		Thermodynamique I	
		Transfert	
		TP Chimie physique	
	Analyse des procédés UE4	Analyse Fonctionnelle des Procédés	6
		Séparation	
		Réacteurs I	
		TP Séparation	
	Outils mathématiques et informatiques UE5	Méthodes numériques	6
		Informatique I	
		Techniques mathématiques	
		Méthodologie expérimentale	
	Devenir Ingénieur Responsable et Ecocitoyen UE1	Enjeux sociétaux et Responsabilité	5
		Projet Professionnel (dont fiche métier)	
		Anglais	
		Education Physique	
	Ingénierie de projet UE2	Introduction au projet et au génie industriel	6
		Analyse fonctionnelle	
		Organisation des projets	
		Suivi de projet et coutenance	
		Planification avancée	

SEMESTER 2		Progiciel de gestion de projet	
		Estimation des coûts	
		Gestion des ressources humaines	
		Ingénierie de projet en production aéronautique (Famille A320)	
	Ingénierie de production UE3	Historique des modèles industriels	7
		Ordonnancement	
		Gestion de production	
		Théorie de graphes	
		Recherche opérationnelle	
		ASM - Ingénierie de production	
	Technologies de l'information et du numérique UE4	Technologies de l'information	6
		Bases de données relationnelles	
		IA et machine learning	
	Gestion de l'incertitude		
Ingénierie numérique et simulation UE5	Modélisation et stratégies de simulation	6	
	Simulation continue pour procédés industriels		
	Simulation discrète pour atelier de production		
	Optimisation et méthodes d'aide à la décision		
	Simulation dynamique et calcul scientifique		
	ASM - Ingénierie numérique et simulation (ou Projet Fil Rouge)		

2nd year

UE	CLASSES	CREDITS
Devenir ingénieur responsable et écocitoyen UE1	Environnement professionnel (Management et Qualité)	5
	Anglais	
	Education Physique	
	Projet Professionnel (dont Stage 1A)	
	Systémique	
	Contrôle des systèmes dynamiques automatisés	

SEMESTER 3	Ingénierie des systèmes et de l'innovation UE2	Dynamique des procédés	6
		Entrepreneuriat et création de valeur	
		Analyse et modélisation de systèmes	
		Méthodes d'innovation	
		Innovation entrepreneuriale (de service)	
	Challenge innovation		
	Ingénierie des systèmes d'Information UE3	Conception et technologie orientée-objet	6
		Théorie des systèmes d'information	
		Architecture de l'information	
		Développement web dynamique	
Conception d'une base de données relationnelle			
Ingénierie des systèmes productifs UE4	AMDEC	8	
	Etudes et Méthodes		
	Lean Manufacturing		
	Méthodes de Prévision		
	Maîtrise statistique des procédés		
	Tableau de bord		
Systèmes industriels énergétiques UE5	Management de la chaîne logistique énergétique	5	
	Thermodynamique des systèmes énergétiques		
	Intégration et efficacité énergétique		
	Simulation et diagnostic énergétique		
	Génie thermique		
Devenir Ingénieur Responsable et Ecocitoyen UE1	Environnement professionnel, management	5	
	Projet Professionnel (dont interculturelité)		
	Education Physique et Sportive		
	Anglais		
Management des projets UE2	Management des équipes et risques projet	8	
	Gestion prévisionnelle des compétences		
	Progiciel de gestion projet		

SEMESTER 4	Management des projets UE2	Management des nouvelles formes de travail	0
		Management de l'interculturalité projet	
		ASM Projet 2A	
	Chaîne logistique durable UE3	Soutenabilité de la chaîne logistique	7
		Logistique et transport	
		Achat et sous-traitance	
		Système et contrôle discrets	
		Planification de la production	
		Trajectoire de valorisation	
		Eco-conception et analyse du cycle de vie	
		Gestion des risques industriels	
	Industrie du futur UE4	Modèle de l'IdF et de l'usine digitale	5
		Management agile de la transformation digitale	
		Procédés de transformation et de fabrication X du futur	
		Commande des systèmes complexes	
		Automatisation et robotisation industrielle	
		Digitalisation d'entrepôt logistique	
	Management et sciences des données UE5	Qualité et validation de données	5
		Apprentissage automatique et réseaux bayésiens	
Identification de modèles			
Gestion de données massives			
ASM - Fouille de données (ou Projet Fil Rouge)			