



Programmes 2019-2020

Tronc commun

1^{ère} année

Tronc commun (3 premiers semestres)

La scolarité, IMT Mines Alès, est composée d'un tronc commun, du département technologique et du profil métier. Chaque étudiant choisit :

- 2 modules scientifiques électifs en 1^{ère} et 2^{ème} année d'étude,
- le département technologique au second semestre de la seconde année,
- le profil métier et l'option au cours de la troisième année d'étude.

Les enseignements du tronc commun d'IMT Mines Alès sont organisés en Unités d'Enseignement (U.E.) et répartis en 6 U.E. scientifiques, 2 U.E. managériales, une U.E. scientifique élective, un approfondissement technologique suivant le département choisi et 1 UE linguistique. Des harmonisations, mises en place aux moments opportuns, permettent de tenir compte de l'hétérogénéité de nos étudiants. Les Unités d'Enseignement sont :

U.E. scientifiques :

Concepts et outils mathématiques (153 h sur 1A et 2A)

Informatique-automatique (99 h en 1A)

Matière (46 h en 1A)

Mécanique (91 h en 1A)

Énergie (90 h en 1A)

Performance industrielle (74 h en 2A)

UE scientifique élective (80 h sur 1A et 2A)

U.E. approfondissement :

Approfondissement (40h en 2A)

U.E. managériales :

Management de projets et d'entreprise (202 h sur 1A et 2A)

Ingénieur et Société (64 h en 1A)

U.E. linguistique et interculturelité:

Anglais, Langue vivante 2 et interculturelité (173.5 h sur 1A et 2A)

1^{ère} année d'études (2019-2020)

First year curriculum

Semestre 5

ENSEIGNEMENTS ACADEMIQUES		Contribution du cursus aux ODDs	Volume Horaire	Détail des coefficients	Crédits
TC 5.1	Concepts et outils mathématiques / Concepts and Mathematical tools o Probabilités / Probability o Statistiques / Statistics		60		5
			30	3	
TC 5.2	Informatique / Computer science o Algorithmique et Programmation Objet / Algorithmic and Object Programming o Réseau / Computer networking o Bases de données relationnelles / Relational databases		79		5
			56	7	
			8 15	1 2	
TC 5.3	Matériaux pour l'ingénieur / Engineering Materials		46	1	4
TC 5.4	Energie / Energy		90	1	5
TC 5.5	Organisation systémique de projet et d'entreprise / Organization Systemic Project and Business Management o Gestion d'entreprise / Corporate Management o Outils d'analyse / Analysis tools o Droit En Entreprise / Business law o Management R.H./ Human resources management		49		4
			21	3	
			8 8	- 1	
			12	2	
TC 5.6	Ingénieur et Société / Engineering and Society o Éthique De L'ingénieur / Ethics For Engineers o Développement Interpersonnel / Interpersonal Development o Atelier responsabilité sociétale et environnementale		64		4
			34	3	
			18 12	2 -	
TC 5.7	Langues étrangères / Foreign languages o Langue vivante 2 / Second language o Anglais / English		50		3
			20	1	
			30	1	
Total semestre 5 / Total semester 5			438		30

Semestre 6

ENSEIGNEMENTS ACADEMIQUES			Volume horaire	Détail des coefficients	Crédits
TC 6.1	Mathématiques analytiques / Analytical Mathematics o Traitement Du Signal / Signal Processing o Calcul & Analyse Numérique / Calculus and Numerical analysis		50		3
			20	2	
			30	3	
TC 6.2	Infrastructure informatique et automatique / IT infrastructure and automation o Automatique / Automation		20	1	2
TC 6.3	Mécaniques des milieux déformables / Mechanics of deformable solids o Construction Mécanique Industrielle / Industrial construction o Résistance des matériaux / Strength of materials o Mécanique des milieux continus / Continuum mechanics		91		5
			21	1	
			45 25	2 1	
TC 6.4	Méthodologies de conception / Design methodologies o Cahier des charges fonctionnel, Analyse de la valeur / Functional work-plan, Value analysis o Créativité / Creativity o Propriété industrielle / Industrial property o Gestion de projet / Project planning o Outils de maquettage / Prototyping tools o Lean développement / Lean development		47		3
			12	3	
			13	6	
			4	1	
			12	3	
			4 2	- -	
TC 6.5	Stratégie d'entreprise / Business Strategy o Gestion et stratégie d'entreprise / corporate management and strategy o Étude de marché / Market research o Business Model / Business modeling o Macro Économie / Macro Economy		90		4
			40	6	
			12	2	
			8 6	1 1	

	○ Intelligence économique & sécurité des données / economic intelligence ○ Immersion entrepreneuriale / Entrepreneurial immersion		12	2	
			12	2	
TC 6.6	* UE Élective / Elective unit		40	1	2
TC 6.7	Langues étrangères / Foreign languages ○ Langue vivante 2 / Second language ○ Anglais / English		80 20 60	1 2	3
TC 6.8	Mission « Création d'entreprises et d'activités nouvelles » ou « Création de produits ou services innovants » / In-company project « Business development » or « Product or service design »		5 semaines (175h)	tuteur : 1 Sout. : 1	5
TC 6.9	Stage en entreprise « Ouvrier » / Internship as a «manual laborer »		5 semaines (175h)	Tuteur : 1 Rapport : 1	3
	Total semestre 6 / Total semester 6		768		30

Récapitulatif 1° année			Volume horaire	Crédits
Formation sur site / on site courses: ○ Tronc commun / core curriculum			856	52
Formation en entreprise / projects in companies : ○ Mission en entreprise / Project in a company (175 h) ○ Stage en entreprise / Internship (175 h)			350	8
Total de la 1° année / Total first year			1206	60

* Les matières proposées en 1^{ère} année au sein de l'U.E. élective sont / the elective units can be one of the following :



1. Biologie / Biology
2. Géosciences / Geosciences
3. Optique : Capteur d'image et initiation au traitement de l'image / Optics : Image sensor and image processing
4. Électronique numérique pour le pilotage d'un robot mobile / Digital Electronics
5. Mathématiques analytiques / Analytical mathematics
6. Mathématiques décisionnelles / Decisional mathematics
7. Mathématiques inférentielles / Inferential mathematics
8. Physique nucléaire et physique des réacteurs nucléaires
9. Conception et élaboration d'un produit informatique / Software Programming

10. Matériaux et sensations / Materials and sensations





11. Responsabilité Environnementale et Citoyenne de l'Ingénieur