



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

اللجنة البيداغوجية الوطنية لميدان العلوم و التكنولوجيا

Comité Pédagogique National du domaine Sciences et Technologies



OFFRE DE FORMATION INGENIEUR D'ETAT

Parcours -TM -

Année universitaire :

Etablissement	Faculté / Institut	Département
USTO-MB	Chimie	Génie Chimique

Domaine	Filière	Spécialité
<i>Sciences et Technologies</i>	<i>Génie des Procédés</i>	<i>Ingénierie des Procédés Chimiques</i>

Intitulé : *Ingénierie des procédés chimiques*

Année :

Etablissement :



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

اللجنة البيداغوجية الوطنية لميدان العلوم و التكنولوجيا

Comité Pédagogique National du domaine Sciences et Technologies



عرض تكوين مهندس دولة
لفائدة الطلبة المتحصلين على بكالوريا
تقني رياضي - هندسة الطرائق

القسم	الكلية/المعهد	المؤسسة

التخصص	الفرع	الميدان
هندسة الطرائق الكيميائية	هندسة الطرائق	علوم وتكنولوجيا

Fiches d'organisation semestrielles des enseignements de la spécialité

Semestre 1 :

Unités d'Enseignement	Intitulés des matières	Code	Crédits	Coefficients	Volume horaire Hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Mode d'évaluation	
					Cours	TD	TP		Contrôle continu	Examen final
UE Fondamentale Code : UEF 1.1.1 Crédits : 12 Coefficients : 7	Analyse 1	IST 1.1	6	3	1h30	3h00		67h30	40%	60%
	Algèbre 1	IST 1.2	4	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 1.1.2 Crédits : 14 Coefficients : 8	Eléments de Chimie (structure de la matière)	IST 1.3	7	4	1h30	3h00	1h30	90h00	40% (20% TD + 20% TP)	60%
	Eléments de Mécanique (Physique 1)	IST 1.4	7	4	1h30	3h00	1h30	90h00	40% (20% TD + 20% TP)	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Probabilités et statistiques	IST 1.5	2	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
	Structure des ordinateurs et applications	IST 1.6	2	2			3h00	45h00	100%	
UE Transversale Code : UET 1.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Dimension éthique et déontologique (Les fondements)	IST 1.7	1	1	1h30			22h30		100%
	Langue étrangère 1 (Français ou Anglais)	IST 1.8	1	1		1h30		22h30	100%	
Volume Horaire Total du semestre 1			30	19	9h00	13h30	6h00	427h30		

Intitulé : Ingénierie des procédés chimiques

Année :

Etablissement :

Semestre 2 :

Unités d'Enseignement	Intitulés des matières	Code	Crédits	Coefficients	Volume horaire Hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Mode d'évaluation	
					Cours	TD	TP		Contrôle continu	Examen final
UE Fondamentale Code : UEF 1.2.1 Crédits : 10 Coefficients : 5	Analyse 2	IST 2.1	6	3	1h30	3h00		67h30	40%	60%
	Algèbre 2	IST 2.2	4	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 1.2.2 Crédits : 14 Coefficients : 8	Electricité et Magnétisme (Physique 2)	IST 2.3	7	4	1h30	3h00	1h30	90h00	40% (20% TD + 20% TP)	60%
	Thermodynamique	IST 2.4	7	4	1h30	3h00	1h30	90h00	40% (20% TD + 20% TP)	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.2 Crédits : 4 Coefficients : 4	Dessin technique	IST 2.5	2	2			3h00	45h00	100%	
	Programmation (Informatique 2)	IST 2.6	2	2			3h00	45h00	100%	
UE Transversale Code : UET 1.2 Crédits : 1 Coefficients : 1	Langue étrangère 2 (Anglais)	IST 2.7	1	1		1h30		22h30	100%	
UE Découverte Code : UED 1.2 Crédits : 1 Coefficients : 1	Les métiers de l'ingénieur	IST 2.8	1	1	1h30			22h30		100%
Volume Horaire Total du semestre 2			30	19	7h30	12h00	9h00	427h30		

Semestre 3 :*Intitulé : Ingénierie des procédés chimiques**Année :**Etablissement :*

Unités d'Enseignement	Intitulés des modules	Code	Crédits	Coefficients	Volume horaire Hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Mode d'évaluation	
					Cours	TD	TP		Contrôle continu	Examen final
UE Fondamentale Code : UEF 2.1.1 Crédits : 11 Coefficients : 6	Mathématiques appliquées	IST 3.1	6	3	1h30	3h00		67h30	40%	60%
	Ondes et vibrations	IST 3.2	5	3	1h30	1h30	1h30	67h30	40% (20% TD + 20% TP)	60%
UE Fondamentale Code : UEF 2.1.2 Crédits : 15 Coefficients : 9	Mécanique des fluides	IST 3.3	5	3	1h30	1h30	1h30	67h30	40% (20% TD + 20% TP)	60%
	Chimie organique industrielle	IST 3.4	5	3	1h30	1h30	1h30	67h30	40% (20% TD + 20% TP)	60%
	Chimie des solutions	IST 3.5	5	3	1h30	1h30	1h30	67h30	40% (20% TD + 20% TP)	60%
UE Méthodologique Code : UEM 2.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Informatique 3 (Matlab)	IST 3.6	2	2	1h30		1h30	45h00	40%	60%
UE Découverte Code : UED 2.2 Crédits : 1 Coefficient : 1	Hygiène Sécurité Environnement – Installations Industrielles	IST 3.7	1	1	1h30			22h30	100%	100%
UE Transversale Code : UET 2.2 Crédits : 1 Coefficients : 1	Anglais technique	IST 3.8	1	1		1h30		22h30	40%	60%
Volume Horaire Total du semestre 3			30	19	10h30	10h30	7h30	427h30		

Semestre 4 :*Intitulé : Ingénierie des procédés chimiques**Année :**Etablissement :*

Unités d'Enseignement	Intitulés des modules	Code	Crédits	Coefficients	Volume horaire Hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Mode d'évaluation	
					Cours	TD	TP		Contrôle continu	Examen final
UE Fondamentale Code : UEF 2.2.1 Crédits : 10 Coefficients : 5	Transfert de chaleur	IST 4.1	4	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
	Transfert de matière	IST 4.2	4	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
	Transfert de quantité de mouvement	IST 4.3	2	1	1h30			22h30		100%
UE Fondamentale Code : UEF 2.2.2 Crédits : 15 Coefficients : 9	Cinétique chimique et catalyse homogène	IST 4.4	5	3	1h30	1h30	1h30	67h30	40% (20% TD + 20% TP)	60%
	Thermodynamique chimique	IST 4.5	4	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
	Chimie minérale industrielle	IST 4.6	5	3	1h30	1h30	1h30	67h30	40% (20% TD + 20% TP)	60%
UE Méthodologique Code : UEM 2.2 Crédits : 4 Coefficients : 4	Informatique 3	IST 4.7	2	2	1h30		1h30	45h00	40%	60%
	Dessin assisté par ordinateur	IST 4.8	2	2	1h30		1h30	45h00	40%	60%
UE Découverte Code : UED 2.2 Crédits : 1 Coefficient : 1	Introduction au raffinage et à la pétrochimie	IST 4.9	1	1	1h30			22h30		100%
UE Transversale Code : UET 2.2 Crédits : 1 Coefficients : 1	Techniques d'information d'expression et de communication	IST 4.10	1	1		1h30		22h30	40 %	60%
Volume Horaire Total du semestre 4			30	19	13h30	9h00	6h00	427h30		

Semestre 5 :*Intitulé : Ingénierie des procédés chimiques**Année :**Etablissement :*

Unité d'enseignement	Intitulés des matières	Code	Crédits	Coefficients	Volume Horaire Hebdomadaire			VHS	Mode d'évaluation	
					Cours	TD	TP		Contrôle continu	Examen final
UE Fondamentale Code : UEF 3.1.1 Crédits : 12 Coefficients : 6	Génie des réacteurs I (réacteurs homogènes)	IPC 5.1	4	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
	Physico-chimie des interfaces	IPC 5.2	4	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
	Bilans macroscopiques	IPC 5.3	4	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 3.1.2 Crédits : 7 Coefficients : 4	électrochimie	IPC 5.4	4	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
	Chimie des polymères	IPC 5.5	3	2	1h30		1h30	45h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 3.1 Crédits : 10 Coefficients : 8	Analyse numérique	IPC 5.6	4	3	1h30	1h30	1h30	67h30	40% (20%TD+20%TP)	60%
	Méthodes physiques d'analyses 1	IPC 5.7	2	2	1h30		1h30	45h00	40%	60%
	TP chimie physique et génie des réacteurs	IPC 5.8	2	1			1h30	45h00	100%	
	Appareils de mesure-Instrumentation	IPC 5.9	2	2	1h30		1h30	45h00	40%	60%
UE Transversale Code : UET 3.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	Anglais technique en relation avec la spécialité	IPC 5.10	1	1	-	1h30	-	22h30	100%	
Volume Horaire Total			30	19	12h00	9h00	7h30	427h30		

Semestre 6 :

Unité d'enseignement	Intitulés des matières	Code	Crédits	Coefficients	Volume Horaire Hebdomadaire			VHS	Mode d'évaluation	
					Cours	TD	TP		Contrôle continu	Examen final
UE Fondamentale Code : UEF 3.2.1 Crédits : 8 Coefficients : 4	Opérations unitaires I (extraction, absorption)	IPC 6.1	4	2	3h00	1h30		45h00	60%	40%
	Milieux poreux et dispersés	IPC 6.2	4	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 3.2.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Fours et chaudières	IPC 6.3	4	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
	Thermodynamiques des équilibres	IPC 6.4	4	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 31 Crédits : 12 Coefficients : 9	Elaboration des schémas des procédés industriels	IPC 6.5	2	1	1h30			22h30		100%
	Base de la Simulation des procédés	IPC 6.6	3	2	1h30		1h30	45h00	40%	60%
	TP génie chimique 2 (O.U, réacteurs, MPD, thermo,)	IPC 6.7	2	2			3h00	45h00	100%	
	Statistiques et notions des plans d'expériences	IPC 6.8	4	3	1h30	1h30	1h30	67h30	40% (20% TD+20% TP)	60%
	Stage pratique 1 en milieu Professionnel	IPC 6.9	1	1	Volume horaire hors quota Tutorat : 1h30 TP hebdomadaire			22h30	100%	
UE Transversale Code : UET 32 Crédits : 2 Coefficients : 2	Entrepreneuriat et management d'entreprise	IPC 6.10	1	1	1h30			22h30		100%
	Responsabilité environnementale 1 : environnement et développement durable	IPC 6.11	1	1	1h30			22h30		100%
Volume Horaire Total			30	19	15h00	7h30	6h00	427h30		

Intitulé : Ingénierie des procédés chimiques

Année :

Etablissement :

Semestre 7:

Unité d'enseignement	Intitulés des matières	Code	Crédits	Coefficients	Volume Horaire Hebdomadaire			VHS	Mode d'évaluation	
					Cours	TD	TP		Contrôle continu	Examen final
UE Fondamentale Code : UEF 4.1.1 Crédits : 8 Coefficients : 4	Opérations unitaires II (Distillation-Rectification, mélange et agitation)	IPC 7.1	4	2	3h00	1h30		67h30	40%	60%
	Génie des réacteurs II (Réacteurs non idéaux et bioréacteurs)	IPC 7.2	4	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF4.1.2 Crédits : 11 Coefficients : 7	Échangeurs de chaleur	IPC 7.3	4	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
	Thermodynamique appliquée	IPC 7.4	4	3	1h30	1h30	1h30	67h30	40% (20%TD+20%TP)	60%
	Corrosion et protection des installations	IPC 7.5	3	2	1h30		1h30	45h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 4.1 Crédits : 10 Coefficients : 7	Simulateurs statique et dynamique des procédés	IPC 7.6	3	2	1h30		1h30	45h00	40%	60%
	Méthodes physiques d'analyse II	IPC 7.7	3	2	1h30		1h30	45h00	40%	60%
	TP-génie chimique (OU, CR, TC)	IPC 7.8	2	2			3h00	45h00	100%	
	Projet Personnel Professionnel	IPC 7.9	2	1	Volume horaire hors quota Tutorat : 1h30 TP hebdomadaire			22h30	100%	
UE Transversale Code : UET4.1 Crédits : 1 Coeff : 1	Responsabilité environnementale 2 : écologie industrielle et transition énergétique	IPC 7.10	1	1	1h30			22h30		100%
Volume Horaire Total			30	19	13h30	6h00	9h00	427h30		

Intitulé : Ingénierie des procédés chimiques

Année :

Etablissement :

Semestre 8 :

Unité d'enseignement	Intitulés des matières	Code	Crédits	Coefficients	Volume Horaire Hebdomadaire			VHS	Mode d'évaluation	
					Cours	TD	TP		Contrôle continu	Examen final
UE Fondamentale Code : UEF4.2.1 Crédits : 13 Coefficients : 7	Opérations unitaires III (<i>Séchage-Evaporation-Cristallisation</i>)	IPC 8.1	4	2	3h00	1h30		67h30	40%	60%
	Procédés d'adsorption et de séparation membranaire	IPC 8.2	4	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
	Technologies des poudres et du solide	IPC 8.3	5	3	1h30	1h30	1h30	67h30	40% (20% TD+20% TP)	60%
UE Fondamentale Code : UEF 4.2.2 Crédits : 11 Coefficients : 6	Génie des réacteurs III (Les réacteurs polyphasiques)	IPC 8.4	4	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
	Procédés de raffinage et de pétrochimie	IPC 8.5	3	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
	Traitements des effluents et des déchets Industriels (gazeux, liquides et solides)	IPC 8.6	4	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM4.2 Crédits : 4 Coefficients : 4	Bases de la biotechnologie et des bioprocédés	IPC 8.7	1	1	1h30			22h30		100%
	TP-génie chimique (OU, Sep. Membranaire)	IPC 8.8	2	2			3h00	45h00	100%	
	Stage pratique 2 en milieu professionnel	IPC 8.9	1	1	Volume horaire hors quota Tutorat : 1h30 TP hebdomadaire			22h30	100%	
UE Transversale Code : UET 4.2 Crédits : 2 Coefficients : 2	Management de la qualité et normes dans les industries chimiques	IPC 8.10	1	1	1h30			22h30		100%
	Respect des normes et des règles d'éthique et d'intégrité	IPC 8.11	1	1	1h30			22h30		100%
Volume Horaire Total			30	19	15h00	9h00	4h30	427h30		

Intitulé : Ingénierie des procédés chimiques

Année :

Etablissement :

Semestre 9:

Unité d'enseignement	Intitulés des matières	Code	Crédits	Coefficients	Volume Horaire Hebdomadaire			VHS	Mode d'évaluation	
					Cours	TD	TP		Contrôle continu	Examen final
UE Fondamentale Code : UEF 5.1.1 Crédits : 10 Coefficients : 6	La formulation dans les industries chimiques	IPC 9.1	5	3	1h30	1h30	1h30	67h30	40%	60%
	Procédés pharmaceutiques et parapharmaceutiques	IPC 9.2	5	3	1h30	1h30	1h30	67h30	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 5.1.2 Crédits : 9 Coefficients : 5	Génie de la polymérisation : quelques grands procédés industriels	IPC 9.3	4	2	1h30	1h30		67h30	40%	60%
	Intensification des procédés	IPC 9.4	2	1	1h30			22h30		100%
	Introduction à la digitalisation des procédés	IPC 9.5	3	2	1h30		1h30	45h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 5.1 Crédits : 9 Coefficients : 6	Contrôle & commande & régulation des procédés	IPC 9.6	3	2	1h30		1h30	45h00	40%	60%
	Sécurité des procédés Industrielle et maîtrise des risques	IPC 9.7	3	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
	Projet industriel	IPC 9.8	2	1			1h30	22h30	100%	
	Evaluation technico-économique des procédés industriels	IPC 9.9	2	2	1h30	1h30		45h00	40%	60%
UE Transversale Code : UET 5.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	Recherche documentaire et conception de mémoire	IPC 9.10	1	1	1h30			22h30		100%
Volume Horaire Total			30	19	13h30	7h30	7h30	427h30		

Intitulé : Ingénierie des procédés chimiques

Année :

Etablissement :

Semestre 10 : Ingénieur en « Ingénierie des Procédés Chimiques »

Le PFE doit se faire obligatoirement en relation avec le secteur industriel ou dans une entreprise ou bien dans le cadre de l'arrêté 1275 (start up), est sanctionné par un mémoire et une soutenance.

VHS	Coeff	Crédits
Travail Personnel		
Stage en entreprise		
Séminaires		
Autre (Encadrement)		
Total Semestre 10		

Évaluation du Proiet de Fin de Cycle d'Ingénieur (donnée à titre indicatif)

- Valeur scientifique (Appréciation du jury) /6
- Rédaction du Mémoire (Appréciation du jury) /4
- Présentation et réponse aux questions (Appréciation du jury) /4
- Appréciation de l'encadreur /3
- Présentation du rapport de stage (Appréciation du jury) /3

Intitulé : Ingénierie des procédés chimiques

Année :

Etablissement :