

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Ecole Nationale Polytechnique



وزارة التعليم العالي
و البحث العلمي
المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات

Programme Pédagogique
du Second Cycle
en vue de l'obtention du
Diplôme d'Ingénieur d'Etat
en
Qualité Hygiène Sécurité
Environnement et Gestion
des Risques Industriels
Septembre 2011

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Ecole Nationale Polytechnique



وزارة التعليم العالي
و البحث العلمي
المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات

Semestre S1 :

Unité d'Enseignement UE	Volume horaire semestriel					Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques (h)	Travail personnel (h)	Total (h)		
Unité d'Enseignement Fondamentale							
UEF1.1.1	45h00	45h00	30h00	30h00	150h00	7	7
Cinétique chimique	22h30	22h30	15h00	15h00	75h00	4	4
Propriétés physiques et résistance des matériaux	22h30	22h30	15h00	15h00	75h00	3	3
UEF1.1.2	45h00	45h00	30h00	30h00	150h00	8	8
Chimie organique	22h30	22h30	15h00	15h00	75h00	4	4
Chimie inorganique	22h30	22h30	15h00	15h00	75h00	4	4
Unité d'Enseignement Méthodologie							
UEM1.1	67h30	15h00	45h00	45h00	172h30	8	8
Electricité générale	22h30		15h00	15h00	52h30	2	2
Méthodes numériques et modélisation	22h30		15h00	15h00	52h30	3	3
Instrumentation et mesures	22h30	15h00	15h00	15h00	67h30	3	3
Unité d'Enseignement Transversale							
UET1.1	45h00	22h30		30h00	97h30	5	5
Anglais scientifique et technique 1	22h30			15h00	37h30	2	2
Communication et insertion professionnelle	22h30	22h30		15h00	60h00	3	3
Unité d'Enseignement Découverte							
UED1.1	30h00				30h00	2	2
Stages	30h00				30h00	2	2
Total Semestre S1	232h30	127h30	105h00	135h00	600h00	30	30

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Ecole Nationale Polytechnique



وزارة التعليم العالي
و البحث العلمي
المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات

Semestre S2 :

Unité d'Enseignement UE	Volume horaire semestriel					Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques (h)	Travail personnel (h)	Total (h)		
Unité d'Enseignement Fondamentale							
UEF1.2.1	67h30	45h00	45h00	30h00	187h30	10	10
Chimie des surfaces	22h30	22h30	22h30	15h00	82h30	4	4
Phénomènes de transport et transfert 1	45h00	22h30	22h30	15h00	105h00	6	6
UEF1.2.2	45h00	45h00	45h00	30h00	165h00	8	8
Thermodynamique	22h30	22h30	22h30	15h00	82h30	4	4
Electrochimie et corrosion	22h30	22h30	22h30	15h00	82h30	4	4
Unité d'Enseignement Méthodologie							
UEM1.2	45h00	37h30		30h00	112h30	6	6
Introduction à la qualité, l'hygiène, sécurité environnement et gestion des risques industriels	22h30	15h00		15h00	52h30	3	3
Informatique appliquée	22h30	22h30		15h00	60h00	3	3
Unité d'Enseignement Transversale							
UET1.2	45h00			30h00	75h00	4	4
Anglais scientifique et technique 2	22h30			15h00	37h30	2	2
Management	22h30			15h00	37h30	2	2
Unité d'Enseignement Découverte							
UED1.2	30h00					2	2
Stages	30h00					2	2
Total Semestre S2	232h30	127h30	90h00	120h00	540h00	30	30

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Ecole Nationale Polytechnique



وزارة التعليم العالي
و البحث العلمي
المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات

Semestre S3 :

Unité d'Enseignement UE	Volume horaire semestriel					Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques (h)	Travail personnel (h)	Total (h)		
Unité d'Enseignement Fondamentale							
UEF2.1.1	75h00	37h30	30h00	30h00	172h30	9	9
Evaluation de la pollution et protection de l'environnement	45h00	22h30	15h00	15h00	97h30	5	5
Opérations industrielles, installations et process	30h00	15h00	15h00	15h00	75h00	4	4
UEF2.1.2	45h00	37h30	15h00	30h00	127h30	6	6
Evaluation des risques et dangers dans les installations industrielles 1	22h30	15h00	15h00	15h00	67h30	3	3
Entreprises et outils du management de la qualité, l'hygiène, sécurité et environnement	22h30	22h30		15h00	60h00	3	3
Unité d'Enseignement Méthodologie							
UEM2.1	67h30	22h30	22h30	45h00	157h30	7	7
Analyse statistique des données	22h30	22h30	22h30	15h00	82h30	3	3
Démarche qualité	22h30			15h00	37h30	2	2
Aspects législatifs et réglementaires de la protection de l'environnement	22h30			15h00	37h30	2	2
Unité d'Enseignement Transversale							
UET2.1	45h00			30h00	75h00	4	4
Anglais scientifique et technique 3	22h30			15h00	37h30	2	2
Initiation juridique	22h30			15h00	37h30	2	2
Unité d'Enseignement Découverte							
UED2.1	60h00				60h00	4	4
Séminaire 1	30h00				30h00	2	2
Stages et projets industriels	30h00				30h00	2	2
Total Semestre S3	292h30	97h30	45h00	135h00	592h30	30	30

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Ecole Nationale Polytechnique



وزارة التعليم العالي
و البحث العلمي
المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات

Semestre S4 :

Unité d'Enseignement UE	Volume horaire semestriel					Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques (h)	Travail personnel (h)	Total (h)		
Unité d'Enseignement Fondamentale							
UEF2.2	90h00	67h30	37h30	45h00	240h00	14	14
Phénomènes de transfert 2	22h30	22h30	22h30	15h00	82h30	5	5
Prévention, prévision et gestion des risques industriels et environnement	45h00	22h30		15h00	82h30	5	5
Régulation contrôle et vision industrielle	22h30	22h30	15h00	15h00	75h00	4	4
Unité d'Enseignement Méthodologie							
UEM2.2	45h00	37h30	30h00	30h00	142h30	7	7
Evaluation des risques et dangers dans les installations industrielles 2	22h30	22h30	15h00	15h00	75h00	4	4
Méthodologie expérimentale	22h30	15h00	15h00	15h00	67h30	3	3
Unité d'Enseignement Transversale							
UET2.2	45h00	22h30		30h00	97h30	5	5
Anglais scientifique et technique 4	22h30			15h00	37h30	2	2
Initiation à la gestion	22h30	22h30		15h00	60h00	3	3
Unité d'Enseignement Découverte							
UED2.2	52h30			60h00	112h30	4	4
Séminaires 2	22h30			30h00	37h30	2	2
Stages et projets industriels	30h00			30h00	60h00	2	2
Total Semestre S4	232h30	127h30	67h30	165h00	592h30	30	30

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Ecole Nationale Polytechnique



وزارة التعليم العالي
و البحث العلمي
المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات

Semestre S5 :

Unité d'Enseignement UE	Volume horaire semestriel					Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques (h)	Travail personnel (h)	Total (h)		
Unité d'Enseignement Fondamentale							
UEF3.1	45h00	45h00	30h00	30h00	150h00	7	7
Toxicologie industrielle, épidémiologie et maladies professionnelles	22h30	22h30	15h00	15h00	75h00	4	4
Contrôle qualité et traçabilité	22h30	22h30	15h00	15h00	75h00	3	3
Unité d'Enseignement Méthodologie							
UEM3.1.1	52h30	45h00	30h00	30h00	157h30	8	8
Sécurité de fonctionnement des systèmes	30h00	22h30	15h00	15h00	82h30	4	4
Modélisation, optimisation et simulation des procédés	22h30	22h30	15h00	15h00	75h00	4	4
UEM3.1.2	45h00	22h30		30h00	97h30	5	5
L'entreprise et le développement durable	22h30			15h00	37h30	2	2
Audits internes	22h30	22h30		15h00	60h00	3	3
Unité d'Enseignement Transversale							
UET3.1	67h30	22h30		30h00	120h00	6	6
Anglais scientifique et technique 5	22h30			15h00	37h30	2	2
Economie générale de l'entreprise	45h00	22h30		15h00	82h30	4	4
Unité d'Enseignement Découverte							
UED3.1	52h30			30h00	82h30	4	4
Ergonomie et psychologie du travail	22h30			15h00	37h30	2	2
Stages et visites d'entreprises	30h00			15h00	45h00	2	2
Total Semestre S5	262h30	135h00	60h00	150h00	607h30	30	30

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Ecole Nationale Polytechnique



وزارة التعليم العالي
و البحث العلمي
المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات

Semestre S6 :

Unité d'enseignement	Volume horaire semestriel	Coefficients	Crédits
Projet de fin d'études	450h00	30	30
Total Semestre S6		30	30