

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
Automatique
Septembre 2015

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 :

Unités d'enseignement UE	Volume horaire semestriel					Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques (h)	Travail personnel (h)	Total (h)		
Unité Enseignement Fondamental							
UEF 111	45h	22h30	15h	7h30	90h	7	7
Systèmes Asservis Linéaires Continus 1	45h	22h30	15h	7 h30	90h	7	7
UEF 112	45h	45h	30h	22h	142h	8	8
Système Numérique 1	22h30	22h30	15 h	11h	71h	4	4
Traitement du Signal	22h30	22h30	15 h	11h	71h	4	4
UEF 113	45h	45h	22h30	18h	130h30	7	7
Electrotechnique 1	22h30	22h30	7h30	12h	64h30	3,5	3,5
Electronique Analogique 1	22h30	22h30	15h	6 h	66h	3,5	3,5
Unité Enseignement Méthodologique							
UEM11	22h30		15h	7h30	45h	3	3
Méthodes numériques appliquées aux sciences de l'ingénieur	22h30		15 h	7 h30	45h	3	3
Unité Enseignement Transversal							
UET11	45h			7h30	52h30	3	3
Anglais Scientifique et Technique 1	22h30			3 h45	26h15	1,5	1,5
Propriété Intellectuelle	22h30			3 h45	26h15	1,5	1,5
Unité Enseignement Découverte							
UED11						2	2
Stage 1						2	2
Total Semestre S1	202h30	112h30	82h30	62h30	460h	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 :

Unités d'enseignement UE	Volume horaire semestriel					Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques (h)	Travail personnel (h)	Total (h)		
Unité Enseignement Fondamental							
UEF 121	45h	45h	15h	18h45	123h45	7	7
Systèmes Asservis Echantillonnés	22h30	22h30	7h30	11 h15	63h45	3,5	3,5
Systèmes Asservis Linéaire Continus 2	22h30	22h30	7h30	7 h30	60h	3,5	3,5
UEF 122	45h	45h	15h	15h	120h	7	7
Système Numérique 2	22h30	22h30	7h30	7h30	60h	3,5	3,5
Instrumentation	22h30	22h30	7h30	7h30	60h	3,5	3,5
UEF 123	45h	45h	15h	22h30	127h30	7	7
Electrotechnique 2	22h30	22h30	7h30	11 h15	63h45	3,5	3,5
Electronique Analogique 2	22h30	22h30	7h30	11 h15	63h45	3,5	3,5
Unité Enseignement Méthodologique							
UEM 12	56h15	11h15	15h	11 h15	93h45	4	4
Langages de Programmation	22h30		15h	7 h30	45	2	2
Mécanique Appliquée et Energétique	33h45	11h15		3 h45	48h45	2	2
Unité Enseignement Transversal							
UET 12	45h			7 h30	52h30	3	3
Anglais Scientifique et Technique 2	22h30			3 h45	26h15	1,5	1,5
Normalisation	22h30			3 h45	26h15	1,5	1,5
Unité Enseignement Découverte							
UED 12						2	2
Stage 2						2	2
Total Semestre S2	236h15	146h15	60h	75h	517h30	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 :

Unités d'enseignement UE	Volume horaire semestriel					Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques (h)	Travail personnel (h)	Total (h)		
Unité Enseignement Fondamental							
UEF 211	45h	45h	30h	15h	135h	8	8
Identification des processus1	22h30	22h30	15 h	7h30	67h30	4	4
Commande multivariable dans l'espace d'état	22h30	22h30	15 h	7h30	67h30	4	4
UEF 212	45h	45h	30h	30h	150h	8	8
Technologie des systèmes asservis	22h30	22h30	15 h	15 h	75h	4	4
Electronique de Puissance 1	22h30	22h30	15 h	15 h	75h	4	4
Unité Enseignement Méthodologique							
UEM21	67h30	45h	30h	30h	172h30	9	9
Systèmes à évènements discrets (SED)	22h30	22h30	15 h	15 h	75h	4	4
Système numérique 3	45h	22h30	15 h	15 h	97h30	5	5
Unité Enseignement Transversal							
UET21	45h			7h30	52h30	3	3
Anglais Scientifique et Technique 3	22h30			3 h45	26h15	1,5	1,5
Métrologie Légale	22h30			3h45	23h15	1,5	1,5
Unité Enseignement Découverte							
UED21						2	2
Stage 3						2	2
Total Semestre S3	202h30	135h	90h	82h30	510h	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 :

Unités d'enseignement UE	Volume horaire semestriel					Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques (h)	Travail personnel (h)	Total (h)		
Unité Enseignement Fondamental							
UEF 221	45h	45h	30h	15h	135h	8	8
Identification des processus 2	22h30	22h30	15 h	7h30	67h30	4	4
Commande multivariable dans l'espace fréquentiel	22h30	22h30	15 h	7h30	67h30	4	4
UEF 222	45h	45h	30h	15h	135h	8	8
Automates Programmables Industriels	22h30	22h30	15 h	7h30	67h30	4	4
Electronique de Puissance 2	22h30	22h30	15 h	7h30	67h30	4	4
UEF 223	45h	45h	15h	15h	120h	7	7
Systèmes non linéaires	22h30	22h30	15h	7h30	67h30	4	4
Robotique	22h30	22h30		7h30	52h30	3	3
Unité Enseignement Transversal							
UET22	45h			7 h30	52h30	3	3
Anglais Scientifique et Technique 4	22h30			3 h45	26h15	1,5	1,5
Hygiène et Sécurité en Milieu Industriel	22h30			3 h45	25h15	1,5	1,5
Unité Enseignement Découverte							
UED22	22h30			7h30	30h	4	4
Stage 4						2	2
Séminaires, Rédaction de Publications et /ou Communications	22h30			7 h30	30h	2	2
Total Semestre S4	202h30	135h	75h	60h	472h30	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 :

Unités d'enseignement UE	Volume horaire semestriel					Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques (h)	Travail personnel (h)	Total (h)		
Unité Enseignement Fondamental							
UEF 311	45h	45h	22h30	26h15	138h45	9	9
Automatique Avancée	22h30	22h30	15h	15 h	75h	5	5
Optimisation et commande optimale	22h30	22h30	7h30	11 h15	63h45	4	4
UEF 312	22h30	22h30	15h	6h45	66h45	5	5
Régulation des processus industriels	22h30	22h30	15h	6 h45	66h45	5	5
UEF 313	90h	45h	15h	12h	162h	11	11
Informatique Industrielle	67h30	22h30	15h	6h	111h	7	7
Productique	22h30	22h30		6 h	51h	4	4
Unité Enseignement Transversal							
UET 31	45h			7 h30	52h30	3	3
Anglais Scientifique et Technique 5	22h30			3 h45	26h15	1,5	1,5
Gestion des Entreprises et Développement Durable	22h30			3 h45	26h15	1,5	1,5
Unité Enseignement Découverte							
UED 31						2	2
Stage 5						2	2
Total Semestre S5	202h30	112h30	52h30	52h30	420h	30	30

Semestre S6 :

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