

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
Génie Civil
Septembre 2020

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 (15 semaines / semestre)					Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques (h)	Travail personnel (h)	Total (h)		
Unité d'Enseignement Fondamentale							
UEF1.1.1	45h00		30h00	22h30	97h30	6,0	6,0
Géologie générale	22h30		15h00	11h15	48h45	3,0	3,0
Topographie 1	22h30		15h00	11h15	48h45	3,0	3,0
UEF1.1.2	45h00	45h00	15h00	22h30	127h30	7,5	7,5
Mécanique des matériaux 1	22h30	22h30	15h00	11h15	70h45	4,0	4,0
Mécanique des milieux continus	22h30	22h30		11h15	56h15	3,5	3,5
UEF1.1.3	67h30		15h00	18h45	101h15	6,0	6,0
Matériaux de construction 1	22h30		15h00	11h15	48h45	3,0	3,0
Batiment	45h00			7h30	52h30	3,0	3,0
Unité d'Enseignement Méthodologie							
UEM1.1	45h00	22h30	45h00	22h30	135h00	6,5	6,5
Analyse numérique 1	22h30	22h30	22h30	11h15	78h45	3,5	3,5
Intelligence Artificielle	22h30		22h30	11h15	56h15	3,0	3,0
Unité d'Enseignement Transversale							
UET1.1	22h30			3h45	26h15	2,0	2,0
Anglais scientifique et technique 1	22h30			3h45	26h15	2,0	2,0
Unité d'Enseignement Découverte							
UED1.1	22h30			3h45	26h15	2,0	2,0
Propriété intellectuelle	22h30			3h45	26h15	2,0	2,0
Total Semestre S1	247h30	67h30	105h00	93h45	513h45	30,0	30,0

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 (15 semaines / semestre)					Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques (h)	Travail personnel (h)	Total (h)		
Unité d'Enseignement Fondamentale							
UEF1.2.1	45h00		37h30	15h00	97h30	6	6
Dessin de bâtiment	22h30		22h30	7h30	52h30	3	3
Topographie 2	22h30		15h00	7h30	45h00	3	3
UEF1.2.2	45h00	33h45	15h00	18h45	112h30	6,5	6,5
Elasticité	22h30	11h15		7h30	41h15	3	3
Mécanique des matériaux 2	22h30	22h30	15h00	11h15	71h15	3,5	3,5
UEF1.2.3	67h30	22h30	30h00	26h15	146h15	9	9
Matériaux de construction2	22h30		15h00	7h30	45h00	3	3
Technologie du béton	22h30		15h00	7h30	45h00	3	3
Infrastructure des transports 1	22h30	22h30		11h15	56h15	3	3
Unité d'Enseignement Méthodologie							
UEM1.2	22h30	22h30	22h30	11h15	78h45	3	3
Analyse numérique 2	22h30	22h30	22h30	11h15	78h45	3	3
Unité d'Enseignement Transversale							
UET1.2	45h00			7h30	52h30	3,5	3,5
Anglais scientifique et technique 2	22h30			3h45	26h15	2	2
Normalisation	22h30			3h45	26h15	1,5	1,5
Unité d'Enseignement Découverte							
UED1.2						2	2
Stage 1						2	2
Total Semestre S2	225h00	78h45	105h00	78h45	487h30	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 (15 semaines / semestre)					Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques (h)	Travail personnel (h)	Total (h)		
Unité d'Enseignement Fondamentale							
UEF2.1.1	45h00	45h00	15h00	22h30	127h30	8	8
Structures métalliques 1	22h30	22h30		11h15	56h15	4	4
Béton armé 1	22h30	22h30	15h00	11h15	71h15	4	4
UEF2.1.2	45h00	45h00	15h00	15h00	120h00	7,0	7,0
Calcul des structures hyperstatiques	22h30	22h30	15h00	7h30	67h30	4,0	4,0
Analyse Matricielle Appliquée aux Structures 1	22h30	22h30		7h30	52h30	3	3
UEF2.1.3	67h30	45h00	15h00	18h45	146h15	7	7
Introduction à la géotechnique	45h00	22h30	15h00	11h15	93h45	4	4
2 Infrastructure des Transports	22h30	22h30		7h30	52h30	3	3
Unité d'Enseignement Méthodologie							
UEM2.1	22h30			3h45	26h15	2,0	2,0
Management de projets de construction	22h30			3h45	26h15	2,0	2,0
Unité d'Enseignement Transversal							
UET2.1	45h00			7h30	52h30	4	4
Anglais scientifique et technique 3	22h30			3h45	26h15	2,0	2,0
Métrologie légale	22h30			3h45	26h15	2,0	2,0
Unité d'Enseignement Découverte							
UED2.1	22h30			7h30	30h00	2	2
Techniques de recherche et de communication	22h30			7h30	30h00	2	2
Total Semestre S3	247h30	135h00	45h00	75h00	502h30	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 (15 semaines / semestre)					Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques (h)	Travail personnel (h)	Total (h)		
Unité d'Enseignement Fondamentale							
UEF2.2.1	67h30	67h30	15h00	26h15	176h15	10,0	10,0
Structures métalliques 2	22h30	22h30		7h30	52h30	3,0	3,0
Béton armé 2	22h30	22h30	15h00	11h15	71h15	4,0	4,0
Béton précontraint	22h30	22h30		7h30	52h30	3,0	3,0
UEF2.2.2	67h30	22h30		15h00	105h00	6,5	6,5
Dynamique des structures 1	45h00			7h30	52h30	3,5	3,5
Analyse Matricielle Appliquée aux Structures 2	22h30	22h30		7h30	52h30	3,0	3,0
UEF2.2.3	67h30	22h30	15h00	18h45	123h45	6,5	6,5
Calcul d'Ouvrages Géotechniques	45h00	22h30	15h00	11h15	93h45	4,5	4,5
Calcul Variationnel	22h30			7h30	30h00	2,0	2,0
Unité d'Enseignement Méthodologie							
UEM2.2			22h30	3h45	26h15	2,0	2,0
Calcul de structures assisté par ordinateur			22h30	3h45	26h15	2,0	2,0
Unité d'Enseignement Transversale							
UED2.2	45h00			7h30	52h30	3,0	3,0
Anglais scientifique et technique 4	22h30			3h45	26h15	1,5	1,5
Hygiène et sécurité Industrielle	22h30			3h45	26h15	1,5	1,5
Unité d'Enseignement Découverte							
UED2.2						2,0	2,0
Stage 2						2,0	2,0
Total Semestre S4	247h30	112h30	52h30	71h15	483h45	30,0	30,0

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 (15 semaines / semestre)					Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques (h)	Travail personnel (h)	Total (h)		
Unité d'Enseignement Fondamentale							
UEF3.1.1	90h00	45h00		22h30	157h30	9,0	9,0
Constructions parasismiques	22h30	22h30		7h30	52h30	3,0	3,0
Ponts	45h00			7h30	52h30	3,0	3,0
Structures en béton	22h30	22h30		7h30	52h30	3,0	3,0
UEF3.1.2	112h30	22h30		22h30	157h30	9,5	9,5
Dynamique des structures 2	45h00			7h30	52h30	3,5	3,5
Mécanique des roches	45h00			7h30	52h30	3,0	3,0
Eléments finis	22h30	22h30		7h30	52h30	3,0	3,0
Unité d'Enseignement Méthodologie							
UEM3.1	67h30	45h00		15h00	127h30	6,0	6,0
Mécanisation des travaux	22h30			7h30	30h00	2,0	2,0
Tunnels et barrages	22h30	22h30		3h45	48h45	2,0	2,0
Organisation de chantiers	22h30	22h30		3h45	48h45	2,0	2,0
Unité d'Enseignement Transversale							
UEDT3.1	45h00			7h30	52h30	3,5	3,5
Anglais scientifique et technique 5	22h30			3h45	26h15	2,0	2,0
Gestion des entreprises et développement durable	22h30			3h45	26h15	1,5	1,5
Unité d'Enseignement Découverte							
UED3.1						2,0	2,0
Stage 3						2,0	2,0
Total Semestre S5	315h00	112h30		67h30	495h00	30,0	30,0

Semestre S6 :

Unité d'enseignement	Volume horaire semestriel (15 semaines / semestre)	Coefficients	Crédits
Projet de fin d'études	450h00	30	30
Total Semestre S6	450h00	30	30