

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 Minier
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					Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques (h)	Travail personnel (h)	Total (h)		
Unité d'Enseignement Fondamentale							
UEF1.1.1	45h00		45h00	22h30	112h30	8,0	8,0
Géologie 1	22h30		22h30	11h15	56h15	4,0	4,0
Topographie	22h30		22h30	11h15	56h15	4,0	4,0
UEF1.1.2	45h00	22h30	22h30	22h30	112h30	7,0	7,0
Exploitation à ciel ouvert 1	22h30	22h30		11h15	56h15	4,0	4,0
Minéralogie	22h30		22h30	11h15	56h15	3,0	3,0
UEF1.1.3	67h30	22h30	22h30	22h30	135h	6,0	6,0
Géotechnique 1	45h00		22h30	11h15	78h45	3,0	3,0
Hydrogéologie	22h30	22h30		11h15	56h15	3,0	3,0
UEF1.1.4	22h30		22h30	11h15	56h15	4,0	4,0
Minéralurgie 1: Préparation Mécanique des minéraux	22h30		22h30	11h15	56h15	4,0	4,0
Unité d'Enseignement Méthodologique							
UEM1.1	22h30			11h15	33h45	2,0	2,0
Base de données	22h30			11h15	33h45	2,0	2,0
Unité d'Enseignement Transversale							
UET1.1	45h00			15h00	60h00	3,0	3,0
Propriété intellectuelle	22h30			7h30	30h00	1,5	1,5
Anglais scientifique et technique 1	22h30			7h30	30h00	1,5	1,5
Total Semestre S1	247h30	45h	112h30	105h	510h	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					Coefficients	Crédits
	Cours (h)	Travaux dirigés (h)	Travaux pratiques (h)	Travail personnel (h)	Total (h)		
Unité d'Enseignement Fondamentale							
UEF1.2.1	45h00		45h00	22h30	112h30	8,00	8,00
Géologie 2	22h30		22h30	11h15	56h15	4,00	4,00
Arpentage	22h30		22h30	11h15	56h15	4,00	4,00
UEF1.2.2	45h00	45h00		22h30	112h30	7,50	7,50
Exploitation à ciel ouvert 2	22h30	22h30		11h15	56h15	4,50	4,50
Géophysique 1	22h30	22h30		11h15	56h15	3,00	3,00
UEF1.2.3	45h00	22h30	45h00	22h30	135h00	8,00	8,00
Minéralurgie 2 : Procédés physiques de concentration	22h30		22h30	11h15	56h15	4,50	4,50
Géotechnique 2	22h30	22h30	22h30	11h15	78h45	3,50	3,50
Unité d'Enseignement Transversale							
UET1.2	45h00			15h00	60h00	3,00	3,00
Normalisation	22h30			7h30	30h00	1,50	1,50
Anglais scientifique et technique 2	22h30			7h30	30h00	1,50	1,50
Unité d'Enseignement Découverte							
UED1.2	22h30		22h30	7h30	52h30	3,50	3,50
Intelligence artificielle	22h30		22h30	7h30	52h30	1,50	1,50
Stage en entreprises, visite de sites industriels 1						2,00	2,00
Total Semestre S2	202h30	67h30	112h30	90h	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 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	45h00	45h00		22h30	112h30	7,5	7,5
Exploitation souterraine 1	22h30	22h30		11h15	56h15	4,5	4,5
Géophysique 2	22h30	22h30		11h15	56h15	3,0	3,0
UEF2.1.2	67h30		45h00	22h30	135h	8,0	8,0
Minéralurgie 3 : Flottation des minéraux	22h30		22h30	11h15	56h15	4,5	4,5
Analyse des minerais 1	45h00		22h30	11h15	78h45	3,5	3,5
UEF2.1.3	67h30		22h30	33h45	123h45	8,0	8,0
Gîtologie 1	22h30		22h30	11h15	56h15	3,0	3,0
Géologie Algérienne 1	22h30			11h15	33h45	3,0	3,0
Minéraux Industriels et Géomatériaux	22h30			11h15	33h45	2,0	2,0
Unité d'Enseignement Transversale							
UET2.1	67h30			22h30	90h00	5,0	5,0
Métreologie légale	22h30			7h30	30h00	1,5	1,5
économie de l'ingénieur 1	22h30			7h30	30h00	2,0	2,0
Anglais scientifique et technique 3	22h30			7h30	30h00	1,5	1,5
Unité d'Enseignement Découverte							
UED2.1	22h30			11h15	33h45	1,5	1,5
Séminaire	22h30			11h15	33h45	1,5	1,5
Total Semestre S3	270h00	45h	67h30	112h30	495h	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 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							
UEF2.2.1	45h00	22h30	22h30	22h30	112h30	6,5	6,5
Exploitation souterraine 2	22h30	22h30		11h15	56h15	4,5	4,5
Conception géométrique des mines	22h30		22h30	11h15	56h15	2,0	2,0
UEF2.2.2	67h30		45h00	22h30	135h00	7,5	7,5
Biotraitement 1	22h30		22h30	11h15	56h15	4,0	4,0
Analyse des minerais 2	45h00		22h30	11h15	78h45	3,5	3,5
UEF2.2.3	45h00		22h30	22h30	90h00	6,0	6,0
Gîtologie 2	22h30		22h30	11h15	56h15	3,0	3,0
Géologie Algérienne 2	22h30			11h15	33h45	3,0	3,0
Unité d'Enseignement Méthodologie							
UEM2.2	22h30		22h30	11h15	56h15	3,0	3,0
Systèmes d'information géographique	22h30		22h30	11h15	56h15	3,0	3,0
Unité d'Enseignement Transversale							
UET2.2	67h30	22h30		30h00	120h00	5,0	5,0
Economie de l'ingénieur 2	22h30	22h30		11h15	33h45	2,0	2,0
hygiène et sécurité industrielle	22h30			11h15	33h45	1,5	1,5
Anglais scientifique et technique 4	22h30			7h30	30h00	1,5	1,5
Unité d'Enseignement Découverte							
UED2.2						2,0	2,0
Stage en entreprises, visite de sites industriels 2						2,0	2,0
Total Semestre S4	247h30	45h00	112h30	108h45	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 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							
UEF3.1.1	67h30		45h00	22h30	135h00	8,0	8,0
Métallurgie extractive	45h00		22h30	11h15	78h45	4,0	4,0
Biotraitements 2	22h30		22h30	11h15	56h15	4,0	4,0
Unité d'Enseignement Méthodologie							
UEM3.1	45h00	22h30		22h30	90h00	5,5	5,5
Géostatistique et évaluation minière	22h30	22h30		11h15	56h15	4,0	4,0
Management de projet	22h30			11h15	33h45	1,5	1,5
UEM3.2	67h30		22h30	22h30	112h30	8,0	8,0
Traitement et gestion des rejets miniers	22h30		22h30	11h15	56h15	4,0	4,0
Machines minières	45h00			11h15	56h15	4,0	4,0
Unité d'Enseignement Transversale							
UET3.1	90h00			30h00	120h00	6,5	6,5
Normalisation et sécurité minière	45h00			11h15	56h15	3,5	3,5
gestion des entreprises et développement durable	22h30			11h15	33h45	1,5	1,5
Anglais scientifique et technique 5	22h30			7h30	30h00	1,5	1,5
Unité d'Enseignement Découverte							
UED3.1						2,0	2,0
Stage en entreprises, visite de sites industriels 3						2,0	2,0
Total Semestre S5	270h00	22h30	67h30	97h30	457h30	30,0	30,0

Semestre S6 :

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