

PROGRAMME COMPLEMENTAIRE POUR L'OBTENTION DU DIPLÔME DE MASTER

Etablissement : Ecole Nationale Polytechnique d'Oran

Département : Génie des procédés et matériaux

Domaine	Filière	Spécialité
Sciences et Technologies (ST)	Génie des procédés	Génie de procédés

Responsable de la spécialité : Benyahia khadidja

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

البرنامج التكميلي لنيل شهادة الماستر

المؤسسة : المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات بوهران

القسم : هندسة الطرائق والمواد

التخصص	الشعبة	الميدان
هندسة الطرائق	هندسة الطرائق	العلوم و التقنيات

مسؤول تخصص التكوين : بن يحي خديجة

Table des matières

I – Fiche d'identité de la formation.....	4
1 - Localisation de la formation	5
2 – Coordonnateur.....	5
3- Partenaires extérieurs.....	5
4 – Contexte et objectifs de la formation.....	6
5- Laboratoire(s) de recherche de soutien à la formation proposée.....	8
6-Moyens humains disponibles	10
A : Capacité d'encadrement	10
B : Equipe d'encadrement de la formation	10
7 – Moyens matériels disponibles	11
- II – Rappel des fiches d'organisation semestrielle.....	12
1- Semestre 1.....	13
2- Semestre 2.....	14
3- Semestre 3.....	15
4- Semestre 4.....	16
5- Semestre 5.....	17
6- Semestre 6.....	18
- III - Programme pédagogique de la formation complémentaire en vue l'obtention du diplôme de Master de l'ENP d'Oran.....	19
- IV -Détail du contenu des matières du Programme Complémentaire	22
-Matière 1 : Méthodologie de la recherche scientifique et technique	23
-Matière 2 : Hygiène et sécurité industrielle.....	24
V - Accords et conventions avec les établissements nationaux et étrangers	26
VI - Visas des organes administratifs et consultatifs	30

I – Fiche d'identité de la formation

1 - Localisation de la formation :

Etablissement : Ecole Nationale Polytechnique d'Oran

Département : Génie de procédés et Matériaux

2 – Coordonnateur :BENYAHIA khadidja

Responsable de la spécialité : BENYAHIA khadidja

Responsable de l'équipe du domaine de formation : CHAKER Abdelkader

Responsable de l'équipe de la filière de la formation : BENYAHIA Khadidja

Nom & prénom : Benyahia khadidja

Grade : Maitre de conférences classe B

☎ : 0542822111

Fax :

E - mail :benyahiakhadidja@yahoo.com

3- Partenaires extérieurs *:

- entreprises et autres partenaires socio économiques :

- SOPHAL.
- AMENHYD
- AEC

4 – Contexte et objectifs de la formation

Le programme présenté est établi en référence à l'Arrêté N° 715 du 03 Novembre 2011, fixant les conditions d'obtention du diplôme de Master aux étudiants inscrits pour l'obtention du diplôme d'ingénieur d'Etat. . Il porte sur un volume horaire global de 200 heures d'enseignement d'initiation à la recherche, affecté d'un total de 10 crédits.

En coordination avec les différentes filières de l'ENP d'Oran, la répartition du contenu du programme de la formation complémentaire est comme suit :

- Matières d'enseignement en présentiel : **80** h affectées de **4** crédits
- Mémoire de master (d'initiation à la recherche) : 120 h affecté de **6** crédits

Sur la base du programme de formation d'ingénieurs en Génie des procédés en vigueur dont un rappel de l'organisation semestrielle des enseignements est joint au point II ci-après et eu égard aux offres de formation de Master de la spécialité habilitées et assurées au niveau des établissements universitaires nationaux et étrangers, l'équipe de formation a retenue les deux matières d'enseignement suivantes :

- Méthodologie de la recherche scientifique et technique pour l'ingénieur (VH : 35 h)
- Hygiène et sécurité industrielle (VH : 45 h)

Cette formation complémentaire est ouverte exclusivement aux élèves ingénieurs inscrits en spécialité "génie des procédés" du département de Génie de procédés et matériaux de l'ENP d'Oran, à titre optionnelle dans le cadre de la double diplômation, en vue de l'obtention du diplôme de Master en « génie des procédés », conjointement avec le diplôme d'ingénieur d'Etat en Génie des procédés

Les objectifs visés par ce programme sont essentiellement : un complément de programme des ingénieurs en Génie des procédés , la formation à la rédaction de thèses et de publications scientifiques, un élargissement de l'éventail des compétences au domaine de l'hygiène et sécurité industrielle , un approfondissement des connaissances d'étude des risques industriels. Un mémoire de master permet la consolidation de la formation d'initiation à la recherche.

L'objectif terminal assigné au programme de formation est la dotation des élèves ingénieurs de l'Ecole de connaissances complémentaires leur permettant d'appréhender aisément toute problématique de recherche, particulièrement dans le cadre d'une insertion professionnelle en qualité d'ingénieur en recherche-développement et/ou éventuellement l'intégration d'une formation doctorale future.

Les inscriptions pour cette formation sont ouvertes à la demande des élèves ingénieurs régulièrement inscrits en fin de première année du second cycle.

L'organisation de la formation de ce programme complémentaire peut être envisagée selon deux propositions :

- La première consiste à assurer l'ensemble de la formation durant la troisième année du second cycle, à raison de deux matières par semestre d'étude.
- La seconde consiste à répartir la formation sur les deux dernières années du second cycle (S3, S4 et S5) à raison de 02 modules par semestres d'étude.

Si la première proposition paraît intéressante parce qu'elle permet une mise en œuvre simple avec un meilleur suivi, la seconde proposition quant à elle, permet un allègement du volume horaire à charge de l'étudiant étudiant. A charge des instances pédagogiques concernées du département et de l'Ecole de se prononcer à cet effet.

5- Laboratoire(s) de recherche de soutien à la formation proposée :

1. Laboratoire de Technologie de l'environnement « LTE »

Chef du laboratoire :
N° Agrément du laboratoire :
Avis du chef de laboratoire: 03-03-2021
<i>Signature de la personne légalement autorisée :</i>
<i>Fonction :</i> Directrice
<i>Date :</i> 03/03/21
<i>Cachet officiel ou sceau du Laboratoire :</i>


Pr. H. BOUABDESSELEM
مديرة مخبر تكنولوجيا
المدرسة الوطنية المتعددة
التقنيات - وهران
LTE ENP - ORAN

2. Laboratoire de l'Innovation en Produits et systèmes industriels « IPSILAB »

Chef du laboratoire :
N° Agrément du laboratoire :
Date : 06-03-2021
Avis du chef de laboratoire:

Signature de la personne légalement autorisée : Pr. Tawfik BENABDALLAH

Fonction : Directeur du Laboratoire IPSIL

Date : 06/03/2021

Cachet officiel ou sceau de département :



3. Laboratoire de Biomécanique appliqué et Biomatériaux « LABAB »

Chef du laboratoire :

N° Agrément du laboratoire :

Date : 10-03-2021

Avis du chef de laboratoire:

Signature de la personne légalement autorisée : Pr AOUR Benaoumeur

Fonction : Directeur du Laboratoire LABAB

Date : 10/03/2021

Cachet officiel ou sceau de département :



4. Laboratoire de recherche en matériaux

Chef du laboratoire :

N° Agrément du laboratoire :

Date : 31-03-2021

Avis du chef de laboratoire:

Signature de la personne légalement autorisée :

Fonction :

Pr. Mohamed MOULI
Directeur du Laboratoire Matériaux
Ecole Nationale Polytechnique d'Oran
E. N. P. Oran

Date : 31/03/2021

6-Moyens humains disponibles

A : Capacité d'encadrement (exprimé en nombre d'étudiants qu'il est possible de prendre en charge) :

Nous recommandons des effectifs de promotions de 20 étudiants par année pédagogique, Toutefois cette capacité pourra être modulée selon les orientations édictées par la Direction de l'Ecole

B : Equipe d'encadrement de la formation :

B-1 : Encadrement Interne :

Nom, prénom	Diplôme	Grade	Laboratoire de recherche de rattachement	Type d'intervention *	Emargement
BOUABDESSELA M Hassiba	Doctorat d'Etat	Prof	Laboratoire de Technologie de l'Environnement (LTE)	C+TD+TP+ encadrement	
BENYAHIA Khadidja	Doctorat	MC B	Laboratoire de Technologie de l'Environnement (LTE)	C+TD+TP+ encadrement	
BENSAAD Nawel	Magister	MA A	Laboratoire de Technologie de l'Environnement (LTE)	C+TD+TP+ encadrement	
BENABDALLAH EL HADJ Toufik	Doctorat d'Etat	MC A	Laboratoire IPSIL	C+TD+TP+ encadrement	
BENCHENANE Halima	Doctorat d'Etat	MC A	Laboratoire LABAB	C+TD+TP	
LARBI Asma	Doctorat	MC B	-	C+TD+TP+ encadrement	
FASLA Souad	Doctorat d'Etat	Prof	Laboratoire LAMIN	C+TD+TP	

MEDJAHED Fatima	Doctorat	MCB	-	C+TD	
DALI Zohra	Doctorat d'Etat	Prof	LABMAT	C+TD+TP+ encadrement	
MEHYAOUI Adila	Doctorat	MC B	-	C+TD+TP+ encadrement	

* = Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire, autre (à préciser)

B-2 : Encadrement Externe :

Nom, prénom	Diplôme	Grade	Laboratoire de recherche de rattachement	Type d'intervention *	Emargement
KAMECHE Mostefa	Doctorat d'Etat	Prof	Laboratoire physico-chimie de matériaux catalyse et environnement /USTO	C+TD+TP+ encadrement	
BENYOUNES Hassiba	Doctorat d'Etat	Prof	LPCM-EC /USTO	C+TD+TP+ encadrement	
HADDOU Boumediène	Doctorat d'Etat	Prof	LPCM-EC / USTO	C+TD+TP+ encadrement	
AIZI Kamel	Doctorat	MC B	-	C+TD+TP+ encadrement	

7 – Moyens matériels disponibles

Les Laboratoires Pédagogiques et les équipements sont les mêmes existants pour les TP de la formation envisagée en génie des procédés

**- II – Rappel des fiches d'organisation semestrielle
des enseignements du programme
de formation d'ingénieur**

**Filière : Génie des procédés
Option: Génie des procédés**

1- Semestre 1 : (Premier semestre de la 1^{ère} année du second cycle)

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coefficients	Crédits	Mode d'évaluation	
		C	TD	TP	Trav/perso			Continu	Examen
UE Fondamentales									
UEF 1.1.1 (Obligatoire)									
Thermodynamique (thermochimie)	52H30	2H00	1H30		60H00	2	4	40%	60%
Mécanique des fluides 1	45H00	1H30	1H30		55H00	2	4	40%	60%
UEF 1.1.2 (Obligatoire)									
Chimie Organique	45H00	1H30	1H30		55H00	2	4	40%	60%
Raffinage	45H00	1H30	1H30		55H00	2	4	40%	60%
Procédés industriels	45H00	1H30	1H30		55H00	2	4	40%	60%
UE Méthodologie									
UEM 1.1 (Obligatoire)									
Opérations unitaires1	67H30	1H30	1H00	2H00	25H00	2	3	40%	60%
Techniques d'Analyses 1	67H30	1H30	1H00	2H00	25H00	2	3	40%	60%
UE Découverte									
UED 1.1 (Obligatoire)									
Environnement et Développement durable1	37H30	1H30	1H00		2H00	1	1	40%	60%
Stage pratique 1	Durée : 1 semaine en Entreprise					1	1	-	-
UE Transversales									
UET 1.1 (Obligatoire)									
Technique d'expression et communication1	22H30	1H30			2H00	1	1	40%	60%
Informatique1	30H00			2H00	2H00	1	1	40%	60%
Total Semestre 1	457H30	14H00	10H30	6H00	321H00	18	30		

2- Semestre 2 : (Deuxième semestre de la 1^{ère} année du second cycle).

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coefficients	Crédits	Mode d'évaluation	
		C	TD	TP	Trav/perso			Continu	Examen
UE Fondamentales									
UEF 1.2.1 (Obligatoire)									
Transfert de la Matière et chaleur	52H30	2H00	1H30		60H00	2	4	40%	60%
Mécanique des fluides 2	45H00	1H30	1H30		55H00	2	4	40%	60%
UEF 1.2.2 (Obligatoire)									
Chimie inorganique	45H00	1H30	1H30		55H00	2	4	40%	60%
Pétrochimie	45H00	1H30	1H30		55H00	2	4	40%	60%
Procédés Biotechnologique	45H00	1H30	1H30		55H00	2	4	40%	60%
UE Méthodologie									
UEM 1.2 (Obligatoire)									
Opérations unitaires 2	67H30	1H30	1H00	2H00	25H00	2	3	40%	60%
Techniques d'Analyses 2	67H30	1H30	1H00	2H00	25H00	2	3	40%	60%
UE Découverte									
UED 1.2 (Obligatoire)									
Environnement et Développement durable 2	37H30	1H30	1H00		2H00	1	1	40%	60%
Stage pratique 2	Durée : 1 semaine en Entreprise					1	1	-	-
UE Transversales									
UET 1.2 (Obligatoire)									
Technique d'expression et communication 2	22H30	1H30			2H00	1	1	40%	60%
Informatique 2	30H00			2H00	2H00	1	1	40%	40%
Total Semestre 2	457H30	14H00	10H30	6H00	321H00	18	30	-	-

3- Semestre 3 : (Premier semestre de la 2^{ième} année du second cycle)

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coefficients	Crédits	Mode d'évaluation	
		C	TD	TP	Trav/perso			Continu	Examen
UE Fondamentales									
UEF 2.1.1 (Obligatoire)									
Techniques de mesure 1	67H30	1H30	3H00		60H00	2	4	40%	60%
Cinétique et catalyse1	52H30	1H30	2H00		55H00	2	4	40%	60%
UEF 2.1.2 (Obligatoire)									
Electrochimie	52H30	1H30	2H00		50H00	2	4	40%	60%
Traitement de surface1	52H30	1H30	2H00		50H00	2	4	40%	60%
UE Méthodologie									
UEM 2.1 (Obligatoire)									
Procédés de séparation membranaire1	37H30	1H00		1H30	25H00	2	3	40%	60%
Simulation et conception des procédés industriels1	52H30	1H30		2H00	25H00	2	3	40%	60%
Génie de la réaction 1 : Réacteurs homogènes et réacteurs non idéaux	45H00	1H30		1H30	25H00	2	3	40%	60%
UE Découverte									
UED 2.1 (Obligatoire)									
Effluent liquides et gazeux	37H30	1H30	1H00		2H00	1.5	1.5	40%	60%
Stage pratique 3	Durée : 2 semaines en Entreprise					1	1	-	-
UE Transversales									
UET 2.1 (Obligatoire)									
Anglais Scientifique et Technique1	15H00	1H00			2H00	1	1	40%	60%
Commande et Programmation1	30H00			2H00	2H00	1.5	1.5	40%	60%
Total Semestre 3	442H30	12H30	10H00	7H00	296H00	17	30		

4- Semestre 4 : (Deuxième semestre de la 2^{ième} année du second cycle)

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coefficients	Crédits	Mode d'évaluation	
		C	TD	TP	Trav/perso			Continu	Examen
UE Fondamentales									
UEF 2.2.1 (Obligatoire)									
Techniques de mesure 2	67H30	1H30	3H00		60H00	2	4	40%	60%
Cinétique et catalyse2	52H30	1H30	2H00		55H00	2	4	40%	60%
UEF 2.2.2 (Obligatoire)									
Corrosion	52H30	1H30	2H00		50H00	2	4	40%	60%
Traitement de surface 2	52H30	1H30	2H00		50H00	2	4	40%	60%
UE Méthodologie									
UEM 2.2 (Obligatoire)									
Procédés de séparation membranaire 2	37H30	1H00		1H30	25H00	2	3	40%	60%
Modélisation et optimisation des procédés	52H30	1H30	2H00		25H00	2	3	40%	60%
Matériaux, caractérisations et utilisations	45H00	1H30		1H30	25H00	2	3	40%	60%
UE Découverte									
UED 2.2 (Obligatoire)									
Déchets solides	37H30	1H30	1H00		2H00	1.5	1.5	40%	60%
Stage pratique 4	Durée : 2 semaines en Entreprise					1	1	-	-
UE Transversales									
UET 2.2 (Obligatoire)									
Anglais Scientifique et Technique 2	15H00	1H00			2H00	1	1	40%	60%
Commande et Programmation 2	30H00			2H00	2H00	1.5	1.5	40%	60%
Total Semestre 4	442H30	12H30	12H00	5H00	296H00	17	30		

5- Semestre 5 : (Premier semestre de la 3^{ième} année du second cycle)

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coefficients	Crédits	Mode d'évaluation	
		C	TD	TP	Trav/perso			Continu	Examen
UE Fondamentales									
UEF 3.1 (Obligatoire)									
Eléments d'énergétique	52H30	1H30	2H00		65H00	3	6	40%	60%
Management et qualité	52H30	1H30	2H00		60H00	3	6	40%	60%
UEF 3.2 (Obligatoire)									
Génie de la réaction 2 : réacteurs polyphasiques	60H00	2H00	2H00		65H00	2	4	40%	60%
Capteurs	52H30	1H30		2H00	45H00	3	6	40%	60%
UE Méthodologie									
UEM 3.1 (Obligatoire)									
Formulation Chimique	52H30	1H30		2H00	25H00	2	3	40%	60%
Maintenance et sécurité industrielles	52H30	1H30		2H00	25H00	2	3	40%	60%
UE Découverte									
UED 3.1 (Obligatoire)									
Chimie verte et énergie renouvelable	22H30	1H30			2H00	1	1	40%	60%
UE Transversales									
UET 3.1 (Obligatoire)									
Anglais Scientifique et Technique 3	15H00	1H00			2H00	1	1	40%	60%
Total Semestre 5	315H00	11H00	6H00	6H00	319H00	17	30		

6- Semestre 6 : (Deuxième semestre de la 3^{ième} année du second cycle)

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

	VH	Crédit	Coeff
Travail Personnel	350	24	12
Stage en entreprise	250	06	05
Total Semestre 6	600	30	17

Evaluation du Projet de Fin de Cycle

- Valeur scientifique (Appréciation du jury) /6
- Rédaction du Mémoire (Appréciation du jury) /5
- Présentation et réponse aux questions (Appréciation du jury) /5
- Appréciation de l'encadreur /4

- *VH Semestriel global avec travail personnel inclus : 600 heures*

**- III - Programme pédagogique de la formation complémentaire en
vue l'obtention du diplôme de Master de l'ENP d'Oran**

Spécialité :

Génie des procédés

**PROGRAMME PEDAGOGIQUE DE LA FORMATION
COMPLEMENTAIRE
EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE MASTER
DE L'ECOLE NATIONALE POLYTECHNIQUE D'ORAN**

DOMAINE : SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Filière : GENIE DES PROCEDES

Spécialité : Génie des procédés

Matières	VHG	Crédits
Matière 1: Méthodologie de la recherche scientifique et technique	35	2
Matière 2: Hygiène et sécurité industrielle	45	2
Mémoire de Master	120	6
TOTAL	200 h	10

Remarques :

- Le mode d'enseignement préconisé est le cours intégré, les travaux dirigés, démonstrations, travaux pratiques et autres activités peuvent être organisées éventuellement selon le besoin et les disponibilités.

- Le mémoire de master doit porter sur une initiation à la recherche et peut être envisagé comme un approfondissement du mémoire d'ingénieur.

البرنامج البيداغوجي للتكوين التكميلي
لنيل شهادة الماستر
بالمدرسة الوطنية المتعددة التقنيات بوهران

الميدان: علوم وتكنولوجيا

الشعبة: هندسة الطرائق

أرصدة	الحجم الساعي الإجمالي	المادة
2	35	المادة 1 : منهجية البحث العلمي والتقني
2	45	المادة 2 : النظافة والسلامة الصناعية
6	120	مذكرة الماستر
10	200 h	TOTAL

- IV -Détail du contenu des matières du Programme Complémentaire

1-Matière 1 : Méthodologie de la recherche scientifique et technique

Volume horaire global : 35 heures

Objectifs de l'enseignement :

- Faire connaître la démarche, les méthodes et les techniques de recherche.
- Expliquer les différentes étapes de la démarche scientifique.
- Elaborer une problématique pour un sujet déterminé.
- Repérer et accueillir de l'information sur un sujet de recherche.

Programme :

- 1.* La méthode de la recherche : généralités
- 2.* Les stratégies de vérification
- 3.* Le processus de recherche
- 4.* La structure des mémoires
- 5.* Le choix du sujet et du Directeur
- 6.* La spécification de la problématique
- 7.* Les questions de recherche
- 8.* Les objectifs de recherche
- 9.* La formulation des hypothèses
- 10.* Les variables et les indicateurs
- 11.* La revue de littérature
- 12.* Les considérations d'ordre méthodologiques
- 13.* Description du déroulement de la collecte des données
- 14.* La présentation des résultats
- 15.* La discussion des résultats
- 16.* La conclusion de l'introduction
- 17.* Les citations, notes et la bibliographie
- 18.* La soutenance
- 19.* Conseils pratique

Mode d'évaluation : Contrôle continu et examen final

-Matière 2 : Hygiène et sécurité industrielle

Volume horaire global : 45 heures

Objectifs de l'enseignement :

Sensibiliser aux risques au travail. Savoir les modes de prévention pour préserver l'entourage près et l'environnement en générale

1-Sciences et techniques appliquées des risques

- Physiologie, psychologie/psychosociologie, ergonomie du travail
- Premiers secours
- Ecosystème et pollution
- Sécurité des produits et des installations
- Réaction chimiques dangereuses et radioactivité
- Risques chimique, biologique, radiologique, d'explosion

2-Prévention et prévision face aux risques technologiques et environnementaux

- Sécurité des installations et des équipements (risques et accidents industriels)
- Sécurité incendie
- Sécurité électrique
- Risques naturels
- Droit de l'environnement
- Evaluation et maîtrise des risques environnementaux (rejets et pollution)
- La santé et la sécurité des opérateurs
- Utilisation d'un référentiel environnemental
- Utilisation d'un référentiel de santé-sécurité au travail

Mode d'évaluation : Contrôle continu et examen final

Référence :

1. Réglementation Algérienne concernant l'environnement et le développement durable
2. Ecologie des eaux courantes . E.ANGELIER 2005
3. La nature de l'eau. Y.OLIVAUX.2005
4. L'essentiel du droit de l'eau. B.DROBENKO.2008

V - Accords et conventions avec les établissements nationaux et étrangers

Ecole Nationale Polytechnique d'Oran Maurice Audin
Direction Adjointe des Systèmes d'information, de Communication
et des Relations Extérieures
Service des Relations Extérieures



Les conventions avec les Entreprises Nationales en cours de validité 2021

N°	Nom Partenaire	Type Convention	Date de Signature
01	AKT-FARMS	Scientifique et Technique	21/09/2020
02	LTPO Le Laboratoire des Travaux Publics de l'Ouest	Scientifique et Technique	06/10/2020
03	Lafarge Ciment OGGAZ	Scientifique et Technique	25/11/2019
04	TELLATLAS Groupe Brézina	Scientifique et Technique	06/01/2020
05	Le Groupe SOPHAL	Scientifique et Technique	12/03/2020
06	Sonatrach	Scientifique et Technique	19/06/2021
07	Le Groupe KNAUF	Scientifique et Technique	03/04/2021
08	AMENHYD	Scientifique et Technique	29/01/2020
09	TAYAL	Scientifique et Technique	En cours de la signature
10	Agence Nationales des Déchets AND	Scientifique et technique	21/11/2019
11	SARL CCBO-MOBIS	Scientifique et Technique	15/04/2019
12	RENAULT ALGERIE	Scientifique et technique	Aucune date
13	SARL SATPAC	Scientifique et technique	21/05/2019
14	BENI SAF WATER COMPANY (BWC)	Scientifique et Technique	27/01/2019

15	CITAL	Scientifique et technique	14/03/2021
16	CAPC Oran	Scientifique et technique	03/04/2021
17	BBM Technologies	Scientifique et technique	31/01/2021
18	FAHD MOTORS	Scientifique et technique	28/01/2021
19	INTED ALGERIE	Scientifique et technique	31/01/2021
20	BRENCO	Scientifique et technique	02/01/2021



République Algérienne Démocratique et Populaire.
 Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
 Ecole nationale polytechnique d'Oran-Maurice Audin
 Direction adjointe des systèmes d'information, de communication et des relations
 extérieures
 Service des relations extérieures



Les Conventions avec des établissements internationaux

N°	Nom partenaire	Date de signature	Durée de la convention
01	INSTITUT POLYTECHNIQUE PORTO	17/01/2020	05 ans
02	INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUEES RENNES	20/02/2020	05 ans
03	ECOLE CENTRALE DE NANTES	04/03/2020	05 ans
04	ECOLE NATIONALE D'INGENIEUR DE TUNIS	16/05/2019	05 ans
05	UNIVERSITE DE CIENFUEGOS DU CUBA	14/10/2016	05 ans



VI - Visas des organes administratifs et consultatifs

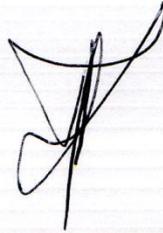
Chef de département

Avis et visa du Chef de département de Génie des procédés et matériaux:

Date :

27 AVR 2021

Chef de Département
de Génie des Procédés
et Matériaux
Mme DALI-YOUCHEF Zohra



Conseil Scientifique du Département

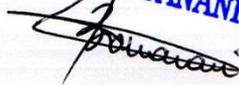
Avis et visa du CSD de Génie des Procédés et Matériaux :

Date :

27 AVR 2021

Ecole Nationale Polytechnique d'Oran
Présidente du Comité Scientifique
du Département de Génie
des Procédés et Matériaux

Pr. BOUANANI Farida



Directeur Adjoint des Etudes de Graduation et des Diplômes

Avis et visa du DAEGD de l'ENP d'Oran :

Date :



Directeur Adjoint Chargé
de l'Enseignement, des Diplômes
et de la Formation Continue
Par Intérim
BENCHERIF Mohammed Menaouer

Conseil Scientifique de l'Ecole

Avis et visa du CS de l'ENP d'Oran :

Date :



الأستاذ: بن شيخ هواري
رئيس المجلس العلمي للمدرسة
الوطنية المتعددة التقنيات بهران
- مورييس أودان -

Visa du Directeur de l'Ecole

Visa du Directeur de l'ENP d'Oran :

Date :

مدير المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات
يوهكران
- مورييس أودان -
الأستاذ: بن شيخ هواري

