

ÉCOLE NATIONALE POLYTECHNIQUE

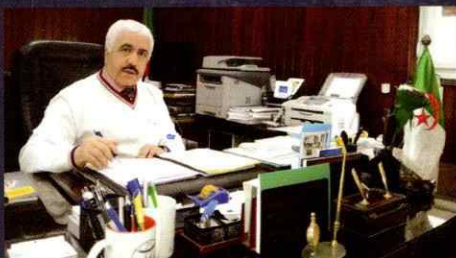
Lettre d'information 2017



المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات
Ecole Nationale Polytechnique

MOT DU DIRECTEUR

L'année 2017 a été marquée par deux événements qui méritent d'être relevés. Le premier concerne la conduite de l'opération d'auto-évaluation qualitative par l'appropriation du Référentiel National de l'Assurance Qualité de l'ESRS et le second, l'amorce d'une large réflexion participative en vue de doter l'école de son projet d'établissement.



Ce Projet constitue le plan stratégique de développement de l'école à l'horizon 2023 avec comme corollaire de consolider ses points forts et de remédier à ses faiblesses. Par ailleurs, suite à l'intégration des classes préparatoires durant l'année universitaire 2015-2016 et après une formation de deux années, l'année 2017 a connu la participation pour la première fois des étudiants de deuxième année au concours national d'accès aux écoles supérieures. Notre satisfaction a été grande car 96% de ces étudiants ont réussi le concours et 82% ont intégré l'école. Il faut reconnaître qu'avec leur nombre important (plus de 700 étudiants inscrits en classe préparatoire), les conditions d'études n'ont pas été faciles. A cette occasion, je félicite les étudiants pour leur forte réussite. Aux enseignants qui ont eu la lourde charge d'assurer les activités pédagogiques, l'accompagnement et le management de ces classes, j'exprime toute ma gratitude et ma reconnaissance pour tous les efforts qu'ils ont consentis.

Dans le volet ouverture sur le mode de l'entreprise, les efforts allant dans le sens d'une démarche de renforcement de cette ouverture s'accroissent d'année en année. Des actions concrètes sont entreprises, nous pouvons citer dans ce cadre les contrats avec les entreprises SOCOTHYD et EMO Constantine. Il y a également l'organisation de la journée SONATRACH (SH-Day) à l'école avec la présence du staff dirigeant, à leur tête, le Président Directeur Général. Cette rencontre participe dans le raffermissement des liens avec le secteur utilisateur des diplômés de l'école. Les relations avec le Ministère de l'Industrie et des Mines (MIM) connaissent elles aussi une évolution notable. L'ENP est présente régulièrement aux activités de ce ministère à travers les directions telles la direction générale de la PME, la direction de la veille technologique et celle de la compétitivité industrielle. Des thèses de Doctorat encadrées par des enseignants de l'école sont en cours de réalisation dans le secteur de l'industrie.

En termes de coopération internationale, cette année a connu le démarrage d'un programme de partenariat avec le CLDP (Commercial Law Development Program) de l'United State Department avec le concours de l'ANVREDET. Ce programme est dédié au développement d'un écosystème algérien de l'innovation. Dans ce cadre, les animateurs de l'incubateur et du Polytechnic Innovation Cluster (PIC) de l'ENP ont participé à un premier atelier sur la propriété intellectuelle et le transfert de technologie qui a eu à l'Université d'Algarve du Portugal. Il y a eu également durant cette année la signature de plusieurs conventions avec des établissements universitaires étrangers.

Dans le volet de la post graduation et de la recherche scientifique, l'école a enregistré cette année une très riche activité. C'est ainsi qu'en termes de soutenances, nous avons enregistré la soutenance de quarante-deux (42) thèses de Doctorats en sciences et D/LMD et quatre (04) habilitations universitaires.

En matière de promotions académiques et de promotions dans la recherche, nous avons enregistré 04 promotions au grade de Professeurs, 02 promotions au grade de Maître de Conférence A, 01 promotion au grade de Maître de Conférence B et 06 promotions dans la recherche (02 Directeurs de Recherche, 03 Maîtres de Recherche et 01 Chargé de Recherche). En ce qui concerne la formation par la recherche, 11 projets sont en cours et 21 nouveaux sont proposés; tous dans le cadre des projets CNEPRU (gérés par le Ministère de tutelle). Ce nombre dénote de l'implication dans la recherche de la majorité des Enseignants et Doctorants de l'école.

Prof. Mohamed Debyeche
Directeur

ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES ET CULTURELLES



CONVENTIONS AVEC PLUSIEURS ORGANISMES, ENTREPRISES ET UNIVERSITÉS ALGÉRIENNES ET ÉTRANGÈRES



COOPERATION L'ÉCOLE INTERVIENT DANS PLUSIEURS PROJETS DE COOPÉRATION



Sommaire

GRADUATION.....	P 02
POST-GRADUATION.....	P 03
ACTIVITÉS DES LABORATOIRES DE RECHERCHE.....	P 07
ACTIVITÉS DES ASSOCIATIONS ESTUDIANTINES.....	P 08
ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES ET CULTURELLES.....	P 10
ACTIVITÉS ORGANISÉES EN COLLABORATION.....	P 13
CONVENTIONS.....	P 16
RELATIONS INTERNATIONALES.....	P 17
CONTRIBUTION.....	P 19
CÉRÉMONIE DE FIN D'ANNÉE 2017.....	P 20

LES ENSEIGNEMENTS DE GRADUATION

A la rentrée de Septembre 2017, 402 bacheliers ont été affectés à l'ENP. Après les transferts et les non-inscrits, 377 bacheliers suivent leurs enseignements à l'Ecole. Nous avons 328 étudiants en 2ème Année, ce qui fait un effectif total de 705 étudiants dans le premier Cycle. En 1^{re} Année du 2ème Cycle, l'Ecole a reçu 370 étudiants des Ecoles Préparatoires en Sciences et Technologies. Ces étudiants sont issus des quatorze Ecoles Préparatoires présentes dans les établissements suivants :

- ◆ Ecole Nationale Polytechnique : 182 (49,19%),
- ◆ Ecole Nationale Polytechnique de Constantine : 1 (0.27%),
- ◆ Ecole Nationale Polytechnique d'Oran : 3 (0.83%),
- ◆ Ecole Nationale Supérieure d'Hydraulique : 7 (1,89%),
- ◆ Ecole Nationale Supérieure des Mines et de la Métallurgie d'Annaba : 1 (0.27%),
- ◆ Ecole Nationale Supérieure des Travaux Publics : 35 (9.46%),
- ◆ Ecole Préparatoire de Tlemcen : 49 (21,10%),
- ◆ Ecole Supérieure de Génie Electrique et Energétique (ex EPST Oran) : 5 (1.35%),
- ◆ Ecole Supérieure des Sciences Appliquées d'Alger (ex EPST Alger) : 56 (15.14%),
- ◆ Ecole Supérieure des Sciences Appliquées de Tlemcen (ex EPS Tlemcen) : 46 (12,43%),

◆ Ecole Supérieure des Techniques Industrielles Annaba (ex EPST Annaba) : 19 (5,14%),

◆ Université de Blida : 8 (2,16%),

◆ Université de Guelma : 1 (0.27%),

◆ Université de Laghouat : 6 (1,62%).

Ce qui donne 883 élèves-Ingénieur pour le second Cycle toutes filières confondues.

L'effectif des étudiants inscrits en graduation par paliers du premier et du second cycle est :

◆ 1^{ère} Année → premier cycle 377

◆ 2^{ème} Année → premier cycle 328

◆ 1^{ère} Année → second cycle 386

◆ 2^{ème} Année → second cycle 259

◆ 3^{ème} Année → second cycle 234

Nous avons donc un effectif total à l'Ecole, pour les deux cycles, de 1584 étudiants, soit une augmentation de 5,8%.

L'ENP a décerné, en juin 2017, 289 diplômes d'Ingénieurs et 239 diplômes de Masters.

Entre le premier et le second semestre de l'année 2017 ; 969 (539(S1) + 430 (S2)) stages ont été effectués par les étudiants des trois paliers du second cycle.

Durant l'année 2017, quarante-trois visites ont été organisées pour les élèves Ingénieurs de l'Ecole.

POST-GRADUATION ET RECHERCHE SCIENTIFIQUE



FORMATION POST-GRADUÉE

L'ENP est considérée parmi les établissements les plus dynamiques en formation post-graduée à l'échelle nationale. En plus du nombre important de soutenances enregistré chaque année, cette formation a permis de générer une production scientifique conséquente et compétitive à l'international. En effet, les soutenances de Doctorat ne sont autorisées qu'à la base d'un travail de mérite présenté par le candidat et concrétisé par des publications dans des revues et conférences de renommée internationale.

DOCTORAT TROISIÈME CYCLE (D-LMD)

Pour l'année 2017/2018, six (06) formations post-graduées en Doctorat de troisième Cycle ont été agréées par la tutelle. Ces formations concernent les filières suivantes : l'Electrotechnique avec trois options, le Génie des Procédés, le Génie Mécanique et le Génie Minier. Cinq (05) autres formations ont été proposées pour gel afin de créer un équilibre entre le nombre d'inscrits et le nombre de soutenances.

Le concours national d'accès à ces formations a eu lieu le Mardi 24 Octobre 2017 à l'ENP. Il a été préparé par la Direction de la Post-Graduation et de la Recherche Scientifique en étroite collaboration avec les Comités de Formations Doctorales (CFD) et les Départements concernés. Il s'est déroulé dans de très bonnes conditions selon les textes réglementaires et les recommandations de la tutelle. Il y a eu admission de vingt-trois (23) candidats. Tous les candidats admis sont inscrits et leurs sujets de thèse ont été validés par le Conseil Scientifique de l'Ecole dans sa session du 05 Décembre 2017.



SOUTENANCES DOCTORAT TROISIÈME CYCLE (D-LMD)

Durant l'année 2017, l'ENP a enregistré la soutenance de 04 thèses de Doctorat D-LMD :

AUTOMATIQUE DES SYSTÈMES DE CONVERSION D'ÉNERGIE

- « Contribution à la Commande des Systèmes Régis par Equations aux Dérivées Partielles. Application au Concentrateur Solaire Cyllindro-Parabolique », MOSBAH CHARAF Abdelkrim, le 21/06/2017

ELECTROTECHNIQUE : SYSTÈMES ÉLECTROTECHNIQUES

- « Modélisation des Transformateurs Triphasés. Analyse du Phénomène de l'Hystérésis pour les Comportements Transitoires Electromagnétiques, de la Ferrorésonance et des Courants Induits Géomagnétiques », ABOURA Faouzi, le 02/04/2017
- « Commande sans Capteur Basée sur DTC d'une Machine Asynchrone Alimentée par Convertisseur Matriciel », BENACHOUR Ali, le 16/05/2017

ELECTROTECHNIQUE : TECHNIQUES DE LA HAUTE TENSION

- « Etude Numérique et Expérimentale de la Décharge à Barrière Diélectrique Appliquée dans le Domaine de la Dépollution de l'Air », ZOUAGHI Ayyoub, le 06/05/2017

SOUTENANCES DOCTORAT EN SCIENCES

Durant l'année 2017, l'ENP a enregistré 36 thèses de Doctorat soutenues :

GÉNIE ELECTRIQUE : AUTOMATIQUE

BOUNADJA EL HADJ, LE 03/01/2017	« Commande d'une Machine Asynchrone à Double Alimentation en Régime Saturé »
BOUARROUDJ NOUREDDINE, LE 15/02/2017	« Commandes par Mode de Glissement d'Ordre Fractionnaire Optimisées par Méta Heuristique. Applications aux Systèmes Non Linéaires et Interconnectés »

CHAKIR MESSAOUD, LE 15/03/2017	« Contribution à la Supervision et la Commande Tolérante aux Défauts d'une Station de Dessalement par Contact Direct (DCMD) »
CHOUDAR ADEL, LE 02/07/2017	« Gestion Locale de l'Energie et Commende Coordonnée d'un Générateur PV Actif Connecté à un Micro Réseau Intelligent »
YAHDOU ADIL, LE 27/04/2017	« Commande Hybride par Mode Glissant d'Ordre 2 d'un Système Eolien à Double Rotor »
BETTACHE FAROUK, LE 02/05/2017	« Contribution à l'Optimisation et à la Commande d'une Machine Asynchrone Double Etoile »
AISSA BOUKHTACHE AICHA, LE 03/05/2017	« Contribution à Commande Tolérante d'un Système Lampe à Décharge- Ballast Electronique pour Epuration des Eaux »
BENBOUALI ABDERRAHMANE, LE 03/05/2017	« Commande Robuste par Approche Géométrique .Application aux Systèmes Aérodynamiques Robotisés »
OUCIEF NABIL, LE 03/07/2017	« Contribution à la Synthèse d'Observateurs Adaptatifs pour l'Estimation des Défauts dans une Classe de Système Non Linéaires »
KHEBBACHE HICHAM, LE 03/07/2017	« Contribution à la Commande Tolérante aux Défauts : Théorie et Application »
AKEL FETHI, LE 04/07/2017	« Etude et Commande d'un Système Hybride PV-Eolien en Mode Connecté au Réseau et Iloté »

GÉNIE ELECTRIQUE : ELECTROTECHNIQUE

LAOUR MOHAMED, LE 13/03/2017	« Etude des Perturbations Engendrées par le Convertisseur Statique par la Méthode FDTD »
MEZIANI MADJID, LE 23/04/2017	« Etude par Simulation Numérique du Comportement des Matériaux Polymères dans les Isolations Moyenne et Haute Tension en Présence d'Inclusions »
OUADAH M'HAMED, LE 29/05/2017	« Diagnostic des Effets du Courant Alternatif sur les Pipelines Dus au Couplage Inductif Causé par les Lignes de Haute Tension »
MAKHLLOUFI SAIDA, LE 16/11/2017	« Etude d'Impact de l'Intégration de l'Energie Renouvelable dans le Réseau Isolé d'Adrar »

ELECTRONIQUE

MEZIANE BENTAHAR MEZIANE ABDELFAH, LE 27/06/2017	« Algorithmes de Séparation de Sources Dédiés aux Applications Temps Réel »
ABED AHCÈNE, LE 30/04/2017	« Système d'Aide Orthophonique à la Substitution Phonémique Infantile Basé sur les HMM/GMM »
TAIBI ABDELKADER, LE 27/02/2017	« Conception d'Amplificateurs RF Faible Bruit en Technologie CMOS »

SEMMAR BEDRI, LE 22/05/2017	« Utilisation des Méta matériaux pour l'Amélioration des Caractéristiques d'une Structure Rayonnante Micro-Ruban »
YAHIA ZOUBIR BAHIA, LE 04/07/2017	« Extraction de la Ligne Centrale à Partir d'Objets Tubulaires 3D »
BELHAOUAS NASREDDINE, LE 04/10/2017	« Etude des Commande Neuro –Floues pour la Recherche du point de Puissance Maximale (MPP) dans les Systèmes Photovoltaïques »

GÉNIE DE L'ENVIRONNEMENT

ZEBBOUDJI BAHIA ÉP. BALI LE 07/02/2017	« Elimination du Bore dans les Eaux de Mer par Electrocoagulation »
AMROUCHE DAHIA ÉP. AKROUM, LE 26/01/2017	« Bio production de l'Hydrogène par des Microorganismes »
BELOUCHRANI AMEL SOUHILA, LE 25/05/2017	« Traitement des Sols par Voies Biologiques »
BENSADALLAH LEILA, LE 26/11/2017	« Valorisation d'un Rejet Riche en Sels et en Protéines par deux Techniques Membranaires »
BAAZIZ BAHIA, LE 03/07/2017	« Traitement de la Pollution Organique sur des Absorbants Magnétisés »
SEDEKAOUI YUCEF, LE 02/07/2017.	« Procédés Membranaires de la Synthèse à l'Application »
ZIOUI DJAMILA, LE 25/10/2017	« Membranes Polymériques pour la Dialyse. Synthèse, Caractérisations et Transport »

GÉNIE CIVIL

AFIF CHAOUCH KARIM, LE 27/04/2017	« Estimation d'Accélérogrammes Spatialement Variables sur Profils de Sols Stochastiques : Application au Séisme d'El Asnam »
BRARA ALI, LE 27/09/2017	« Propagation d'Ondes dans les Milieux Granulaires »
TOUHARI MAHFOUD, LE 09/05/2017	« Influence du Renforcement par Matériaux Composites sur le Comportement des Structures : Cas des Poteaux »
BENAHMED BAIZID, LE 22/11/2017	« Réponse Sismique des Structures à Amortissement Incertain »
DJABALI HAFIDA ÉP. MOHABEDDINE, LE 29/11/2017	« Investigation de l'Amplification de Site sous Ondes Sismiques SH Obliquement Incidentes »
TOUAT DJAMILA ÉP. CHERID, LE 14/12/2017	« Effets de la Propagation Oblique des Mouvements Sismique Anti-Plans sur le Phénomène d'Amplification Local de Site »

HYDRAULIQUE

KOUIDER KHALED,
LE 11/05/2017

« Modélisation Hydraulique des Ecoulements à Surface Libère, Prise en Compte du Caractère 2D au Niveau des Singularités. Application à un Réseau d'Assainissement »

KAREF SALEH,
LE 27/11/2017

« Etude des Possibilités Technico-Economiques de la Réutilisation des Boues et des Eaux Usées Urbaines Traitées »

MÉTALLURGIE

CHOUCHANE KARIMA,
LE 25/01/2017

« Elaboration et Caractérisation de Dépôts Métalliques par Projection Thermique sur Alliages d'Aluminium AU4G »

KHERROUBA NABIL,
LE 03/07/2017

« Etude Expérimentale et Modélisation des Transformations de Phases dans un Alliage de Titane »

COTUTELLE DE THÈSE

Durant cette année, il y a eu la signature de quatre (04) conventions de cotutelle de thèse de Doctorat dans les domaines du Génie de l'Environnement, du Génie Mécanique, de l'Electronique et de l'Automatique.

Ces conventions ont été signées, respectivement, avec l'université de Liège en Belgique, l'université de Bourgogne, l'université de Paris Saclay et l'université de Paris Seine.

PROMOTION ACADÉMIQUE

L'année 2017 a compté sept (07) promotions académiques :

- Professeur : 04
- Maître de Conférences Classe A : 02
- Maître de Conférences Classe B : 01



ACTIVITÉS DES LABORATOIRES DE RECHERCHE

► Le Laboratoire de Recherche en Valorisation des Energies Fossiles a organisé la Journée de l'Energie qui a eu pour thème : « Un modèle énergétique à 50% durable dans une Algérie innovante. » Elle a eu lieu au siège de SONATRACH le samedi 15 Avril 2017.

► Le Laboratoire a aussi participé le 10 Mai 2017 à une rencontre au Ministère des Finances sur : « La Transition Énergétique. »

► Le Laboratoire de Recherche en Electrotechnique (LRE) a organisé un Workshop sur « la Technique de la Haute Tension » à l'occasion des réunions des Bureaux de la Section IEEE Algérie et de l'Association Algérienne de Génie Electrique qui ont eu lieu le samedi 29 Avril 2017.

A cette occasion, Le LRE et le Laboratoire des Systèmes Electriques LESEI de l'USTHB, ont fait un appel aux autres universités pour contribuer dans l'organisation de la prochaine Conférence Internationale des Systèmes et Technologies Electriques au Maghreb prévue en 2018 en Algérie.

► Le Laboratoire de Recherche en Electrotechnique (LRE) en collaboration avec le Comité de Formation Doctorale d'électrotechnique a organisé les 16 et 17 Mai 2017 des journées doctorales durant lesquelles les doctorants en Systèmes Electrotechniques et Techniques de la Haute Tension ont présenté l'état d'avancement de leurs travaux de thèses.

► Le Laboratoire de Recherche en Sciences de l'Eau a organisé « des Journées Techniques sur la Réutilisation des Eaux Usées Epurées » les 21 et 22 Mai 2017 à l'ENP, en collaboration avec la DGRSDT, l'ONA et d'autres organismes.

► Le 25 Mai 2017, le Laboratoire de Génie Mécanique et Développement a organisé, en collaboration avec le Comité de Formation Doctorale (CFD), la quatrième Journée Doctorale en Génie Mécanique. Durant cette journée, une vingtaine de communications ont été présentées par les doctorants, ce qui a permis aux membres du CFD d'évaluer l'état d'avancement de leurs travaux de thèses en cours.



PROJETS DE RECHERCHE

PROJETS NATIONAUX

➤ Il y a fort longtemps, que nos enseignants chercheurs, se sont impliqués dans des projets de recherche de type CNE-PRU. Cette année, certains projets sont arrivés à terme. En effet, il reste onze (11) projets en cours et vingt et un (21) nouveaux projets proposés sont validés par le Conseil Scientifique en attendant l'ouverture, par la tutelle, de la session de soumission.

➤ Deux projets de recherche nationaux sont agréés par l'Agence Thématique de Recherche en Sciences Technologiques (ATRST), l'un dans le domaine du Génie-Chimique et l'autre dans le domaine de l'Electronique

PROJETS INTERNATIONAUX

➤ Un projet de type CMEP Tassili 2017 en Hydraulique en collaboration avec un partenaire français est en cours :

Ecole Nationale Polytechnique
Laboratoire : Science de l'Eau

IRSTEA Centre de Lyon-Villeurbanne
Laboratoire : UR HHLV, France

Thème : Diagnostics d'aléa inondation par ruissellement adaptés au contexte Algérien, au service d'une stratégie de prévention.

➤ Un autre projet CMEP Tassili 2018 en automatique a été proposé pour agrément en partenariat avec l'université de Paris Seine France :

Ecole Nationale Polytechnique
Laboratoire : Commande des Processus

ECAM-EPMI/ Université. Paris Seine, Cergy Pontoise
Laboratoire : QUARTZ

Thème : Analyse, observation, commande et optimisation dans les systèmes et réseaux électriques intelligents "Smart Grids".

ACTIVITÉS DES ASSOCIATIONS ESTUDIANTINES

1- LE CLUB D'ACTIVITÉS POLYVALENTES (CAP) <https://www.youtube.com/user/capenp>

Le CAP a réalisé plusieurs événements dont nous citons les plus importants :

- ❖ Inter spécialités (11 Février 2017).
- ❖ A titre d'Action Caritative, le CAP organise depuis le 16 février, d'une façon hebdomadaire, des projections de film à l'Amphithéâtre A. Ouabdesselam.
- ❖ Journée Internationale (18 février 2017) de l'Italie (Italian Day) à l'ENP.
- ❖ Stock Market (02 Mars 2017) Simulation N° 3 à l'ESHRA.
- ❖ Open Mic (10 Mars 2017) expression libre culturelle et artistique.
- ❖ Art Day (11 Mars) à l'ENP.
- ❖ Indian Day (12 Mars) avec l'Ambassade de l'Inde - culturelle.
- ❖ Celebra Science N°3 (15 Avril) à l'ENP.
- ❖ Alumni Day N°6 (29 Avril) à l'ENP.
- ❖ Unilympics (13 mai).
- ❖ Le Bal des polytechniciens (8 juillet) à la Cabane.
- ❖ Journée "Portes Ouvertes sur l'ENP" (5 septembre) aux nouveaux étudiants avant leur orientation.
- ❖ Une sortie (23 septembre) destination Tikjda.
- ❖ The Great Debator (26 Octobre & 9 novembre) à l'ENP.
- ❖ CAP Day (28 octobre) à l'ENP.
- ❖ Formation (11 novembre) à l'ENP : programmation en C++/ communication interne .
- ❖ Formation (18 Novembre) en Leadership avec AISEC.

2- LE CLUB ENNOUR ET VIC- SECTION DE L'ASSOCIATION EL- MAARIFA

Les événements organisés par le club VIC sont :

- ❖ PFE Graduation Event (25 Février).
- ❖ Workshops (04 Mars) : Communication & Entrepreneurship.
- ❖ Formations (13 Mai) : Digital Marketing & UI/UX design.
- ❖ Engineers' Gala (03 Juillet).
- ❖ Engineers' Gala (5juillet) : Des rencontres et des concours.
- ❖ Formation (11 novembre) en Montage Video.
- ❖ Conférences (18 novembre) sur les programmes d'études et d'échange aux Etats Unis .
- ❖ Formation (25 novembre) en Photographie .
- ❖ Workshop(30 novembre) sur le Public Speaking.
- ❖ Workshop (02 décembre) sur le Freelancing et cryptocurrency.
- ❖ Formation (07 décembre) sur le Marketing Degital.
- ❖ Google Day (09 décembre).



3- POLYTECHNIC LEADER CLUB (PLC)

Le PLC a réalisé les actions suivantes :

- ❖ **Arduino Day (11 Février)** à l'ENP.
- ❖ **Manga Day (13 Mai)** à l'ENP.
- ❖ **Workshop (2 décembre)** sur le Freelancing et Cryptocurrency.
- ❖ **Google Day (09 décembre)**.



VISITE EFFECTUÉE LE 05/11/2017 PAR LE DÉPARTEMENT DE GÉNIE CIVIL AU NIVEAU DU CHANTIER DE DJAMAÀ EL DJAZAÏR

COMPÉTITION INTER-UNIVERSITAIRE

Les étudiants du département de Génie Mécanique de l'ENP ont décroché le Premier Prix de la première édition "Rocketry 2017", Compétition Inter-Universitaire en conception et simulation de vol d'une fusée

organisée par Abdelkader Kherrat, Ingénieur Senior chez Bombardier Canada. Cette compétition a eu lieu à l'université Saâd Dahlab, Blida-1, le 25 septembre 2017.



ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES ET CULTURELLES



SÉMINAIRES ET CONFÉRENCES ORGANISÉES PAR DES LABORATOIRES DE RECHERCHE

❖ Le Laboratoire de Communication et Conversion Photo-voltaïque a organisé en collaboration avec le Polytechnic Innovation Cluster (PIC) deux conférences données par Riad HARTANI (diplômé de l'école), créateur, entre autres, de Padovani Ventures.

► La première conférence a eu lieu le jeudi 11/05/2017 et a porté sur «Technology Startup Ecosystems: Retrospects, Prospects and Zoom in on the Venture Capital Dimension».

► La deuxième conférence a eu lieu le jeudi 18/05/2017 et



a porté sur «Tech startups intersecting with Venture Capital investment: A recollection of experiences across the Artificial Intelligence, Internet of Things and FinTech dimensions».

❖ Le Laboratoire de Recherche en Sciences de l'Eau a organisé des Journées Techniques sur la Réutilisation des Eaux Usées Epurées les 21 et 22 Mai 2017 à l'ENP, en collaboration avec la DGRSDT, l'ONA et d'autres organismes.

❖ Des étudiants de l'ENP ont subi le test TOEIC avec ALC le Jeudi 23 Février au sein de l'Ecole.

❖ Une rencontre a eu lieu le 16 Mai 2017 entre la Direction Centrale "Recherche et Développement" de SONATRACH et



les Laboratoires de Recherche de l'Ecole afin d'établir un partenariat dans le domaine de la Recherche – en application de la convention établie entre l'Ecole et SONATRACH.

❖ Le 12 Septembre 2017 une Journée Scientifique en Sciences de l'Eau et Développement Durable, avec des présentations faites par l'ensemble des doctorants en Sciences.

❖ Une conférence intitulée : "Approaching A Decade Of Blockchain : Past, Present And Where We Might Be Heading" a été présentée par Dr Riad Hartani le 17/10/2017 à 13h30 à l'ENP.

❖ Le Laboratoire de Génie Parasismique et Dynamique des Structures, a animée la 5ème Journée sur la Fiabilité. Deux conférences ont été données, la première sur le Concept de Fiabilité en Génie Civil, par Pr Boualem Tiliouine et la seconde, sur la Fiabilité des Fondations, par Pr Malek Hammoutene. Le Pr D.Aissani U.Béjaia/Lamos a fait aussi une intervention sur l'historique de la Fiabilité en Algérie.

❖ Le Laboratoire des Dispositifs de Communication et de Conversion Photovoltaïque LDCCP, a organisé une conférence qui a été animée par Dr Riad Hartani sur la "Technologies Leapfrog – Opportunité et Exécution" et qui a eu lieu le 6 Décembre 2017 à l'Ecole.

❖ L'Ecole est coorganisatrice avec l'USTHB de la prochaine conférence internationale en Sciences et Technologies Electriques au Maghreb (CISTEM) qui aura lieu au mois de novembre 2018

ACTIVITÉS DU POLYTECHNIC INNOVATION CLUSTER (PIC)

Après l'ouverture de l'Incubateur de l'ENP, le PIC a lancé l'opération d'incubation pour des entreprises innovantes sélectionnées le 3 Mai 2017, et d'autres qui seraient choisies après le prochain concours du jeune innovateur entrepreneur qui devrait avoir lieu avant la fin de l'année 2017.

❖ Trois encadreurs du PIC ont participé à une formation sur le transfert de technologie, l'innovation et la propriété intellectuelle qui a eu lieu à l'Université d'Algarve (Faro, Portugal) du 3 au 8 avril 2017 et prise en charge par le programme CLDP (USA).

❖ Le PIC a supervisé la formation offerte par la Fondation Europe-EFE dont l'objectif est d'accompagner les institutions publiques éducatives algériennes dans leur rôle de préparation des jeunes pour le marché du travail.

❖ Le PIC a lancé dès la fin du mois de Novembre la formation en Entrepreneuriat et Innovation dans le cadre du programme INJAZ El-Djazair. L'Ecole a assisté au Concours INJAZ qui a eu lieu le 11 octobre 2017 au CIC (Club des Pins) avec la participation de porteurs de projet de l'ENP.

❖ Quatre encadreurs du PIC sont engagés dans le projet soutenu par le programme CLDP.



ACTIVITÉS DE LA CELLULE ASSURANCE QUALITÉ

Durant l'année 2017, la cellule assurance qualité a activement participé au chantier d'autoévaluation entamé à l'Ecole Nationale Polytechnique (ENP). Ce chantier s'insère dans le cadre de l'opération de généralisation de l'autoévaluation initiée par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique (MESRS). Menée conformément au référentiel national d'assurance qualité de l'enseignement supérieur, cette opération a permis à l'ENP d'effectuer un examen auto critique des domaines pertinents suivants :

❖ Domaine Formation qui constitue un processus métier de l'établissement et qui couvre les treize départements de l'école ainsi que les classes préparatoires,

❖ Domaine Gouvernance, qui est le processus de management le plus important et dont les décisions impactent fortement la formation et le reste des processus. Cette opération a pris fin en juin et le rapport d'autoévaluation de l'école a été transmis par M. le Directeur au MESRS le 15/07/2017.

La cellule a aussi procédé durant l'année 2017 à :

► Une conférence intitulée : "l'autoévaluation, un processus formalisé" présentée par M. Lerari Mohamed, Responsable Assurance Qualité de l'ENSTP et membre de la CIAQES (La Commission d'Implémentation des systèmes d'Assurance Qualité dans les établissements d'Enseignement Supérieur), a eu lieu le mercredi 01/03/2017 à l'ENP.

► Une autre conférence intitulée : "L'implémentation de l'assurance qualité dans les établissements de l'enseignement supérieur" présentée par Pr Sadek BAKOUCHE, Président de la CIAQES (La Commission d'Implémentation des systèmes d'Assurance Qualité dans l'Enseignement Supérieur), le mercredi 19/04/2017 à l'ENP.

► L'élaboration d'un questionnaire pour le suivi des diplômés,

► L'élaboration de questionnaires visant l'évaluation des enseignements.



ACTIVITÉS DE L'AD-ENP

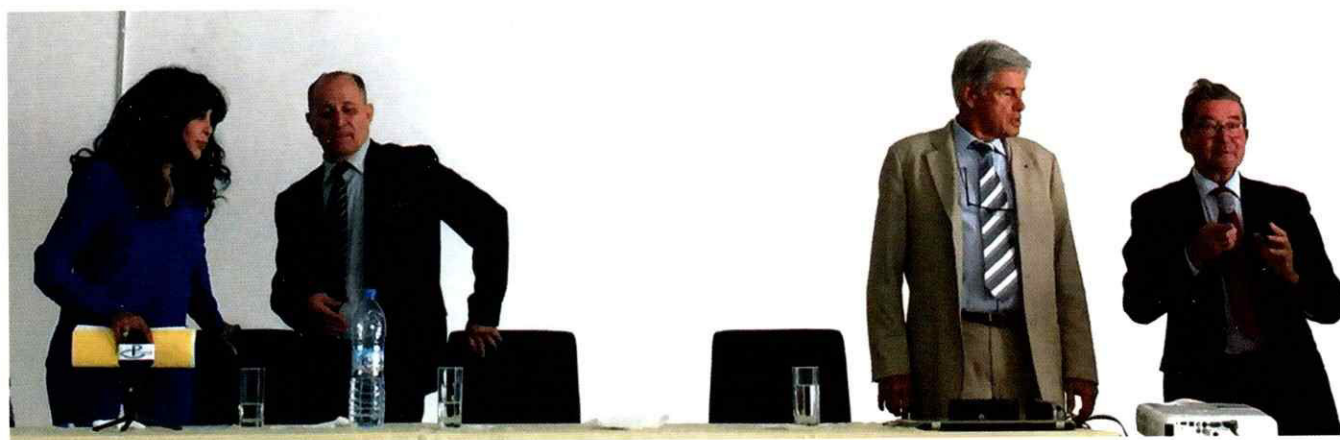
La dernière réunion du Bureau a eu lieu le 2 Février 2017, durant laquelle une conférence a été donnée sur la route Transsaharienne. La seconde réunion a eu lieu le 18 Mai 2017, avec la présentation d'une conférence qui a porté sur l'Innovation dans le Secteur Industriel en Algérie faite par M. K. BOUDIS-SA (DGCI / MIM).

L'AD-ENP a été invitée à participer et intervenir au workshop sur l'ouverture d'une nouvelle école d'ingénieurs à l'Univer-

sité de Batna qui a eu lieu le 13 Mai 2017.

L'Association Co organise la cérémonie de remise des diplômés et de prix aux lauréats qui a lieu au début du mois de Juillet 2017. Elle a aussi contribué dans les activités des Clubs de l'Ecole.

L'AD-ENP a organisé deux conférences, la première sur la Transition Energétique en Afrique, présentée par Mme BEN-GUIGUI (ex. Ministre de la République Française), la deuxième sur la Prévention des Risques Industriels, présentée par MM. J. PIGNAULT et L. HEUZE.



L'AD-ENP a organisé dans le cadre de l'enseignement de la Métrologie Légale, une Rencontre dans le domaine de la "Métrologie en Criminalistique" animée par des experts de

l'Institut National de criminalistique et Criminologie - Gendarmerie Nationale et de la Sous-direction de la Police Scientifique et Technique - Sûreté Nationale le 13 /12/2017 à l'ENP.

ACTIVITÉS ORGANISÉES EN COLLABORATION AVEC LE MONDE SOCIO-ÉCONOMIQUE



❖ Des Ateliers ont eu lieu sur l'utilisation du logiciel COMSOL-Multiphysics le 12 Janvier 2017. Ils ont été animés par l'équipe chargée de COMSOL basée en Egypte.

❖ Une réunion de travail ENP - STH/SONATRACH a eu lieu le 24/01/2017 pour étudier la possibilité de réaliser des visites d'installations, des projets de fin d'études et des stages au bénéfice de nos étudiants au sein de l'Entreprise (STH).

CATI (Centres d'Appui à la Technologie et l'Innovation) et leur importance dans la valorisation des travaux de recherche.

❖ L'Ecole a participé au Forum sur les Cluster organisé par le World Trade Center Algiers qui a eu lieu le 20 Février à l'Aurassi. Il y a eu une intervention du Directeur de l'Ecole, et trois présentations ont été faites sur la relation ENP-Industrie, l'Innovation et l'Entrepreneuriat. Une lettre d'intention d'établissement d'une convention a été signée entre le Cluster Mécanique et l'Ecole.

❖ Le 15 février 2017 Canadian Ex LabVolt a organisé une présentation d'informations scientifiques sur les nouveautés de technologies scientifiques.

❖ Le 13 Mars 2017 Lafarge a organisé une conférence sur les thématiques suivantes :

- ▶ Le processus de fabrication de ciment et contrôle qualité ;
- ▶ Les technologies du béton ;
- ▶ Les liants hydrauliques routiers / le traitement de sol au service des routes.

❖ Lafarge Holcim Algérie, Sous le Haut Patronage du Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville, a invité L'ENP pour participer au 13ème Séminaire Technique sur la Construction sous le thème « Le Béton, face aux enjeux de la construction » qui a eu lieu à l'Hôtel El-Aurassi, Alger, le Jeudi 06 Avril 2017. Des membres de la Direction de l'Ecole, ainsi que des Enseignants Chercheurs ont participé à ce Séminaire.



❖ L'Entreprise FESTO (Allemagne) a organisé une conférence le 13 février 2017 sur les équipements didactiques pour les étudiants des spécialités génie mécanique et QHSE-GRI.

❖ L'Ecole a accueilli le mardi 14 février 2017 le staff de l'INA-PI- dont le Directeur Général qui a fait la présentation des



❖ Le mardi 18 avril 2017 a eu lieu la journée SONATRACH (SONATRACH 'Day) à l'ENP. La matinée a été réservée à des présentations sur l'ensemble des activités de SONATRACH, ouvertes par le Président Directeur Général de la compagnie, et l'après-midi à un Networking entre les étudiants, doctorants et enseignants-chercheurs avec le Staff de l'Entreprise. L'école a établi une feuille de route qui est mise en application. Dans ce cadre-là, une rencontre entre la Direction Centrale de la Recherche et Développement de la SONATRACH et les Laboratoires de Recherche de l'Ecole. Dans le domaine de la graduation, les activités classiques sont programmées (stages, visites, projets

de fin d'études, encadrement...) et SONATRACH compte avec l'Ecole établir un programme de recrutement de nouveaux ingénieurs répondant à ses propres besoins.



❖ Le Ministère de l'Industrie et des Mines a offert une formation en Métrologie des grandeurs électriques à une enseignante de l'Ecole au niveau de La filiale CREDEG (Centre de Recherche Développement en Electricité et Gaz) de SONEL-GAZ qui a eu lieu les 05 et 06 Février 2017.

❖ La Fondation Renault a clôturé à la mi-janvier 2017 la présélection des candidatures des étudiants de l'Ecole pour la formation en Master pour l'année universitaire 2017-2018. Après sélection, 6 étudiants ont été retenus pour 2 masters différents dans le domaine du Transport (Véhicules Electriques et Transport et Développement Durable). Deux autres étudiants sont actuellement en liste d'attentes.

❖ Les experts de l'Ecole (ENP) en Métallurgie et en Electro-technique ont participé le 19/09/2017 à l'atelier animé par des experts de la Banque Mondiale sur la promotion des exportations dans les branches Electriques, Electronique, Electroménager, Métallurgie et Sidérurgie.

❖ Deux experts de l'Ecole (ENP) ont participé le 21 septembre 2017 à l'atelier sur le dialogue public-privé dans la filière Mécanique et Automobile animé par des experts de la Banque Mondiale.

❖ Une Equipe d'étudiants de Génie Mécanique a participé le 25/09/2017 à la Compétition Interuniversitaire Algérienne en Aéronautique « Rocketry » au sein du campus de l'université Saad Dahlab de Blida et a eu le 1^{er} Prix.

❖ Des enseignants de l'Ecole ont participé à l'Atelier national de l'OMPI sur le Traité de coopération en matière de brevets (PCT) : le système mondial de dépôt des demandes de brevets, organisé par l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) en coopération avec l'Institut National Algérien de la Propriété Industrielle (INAPI) et l'ANVREDET, et qui a eu lieu à l'USTHB les 26-27 Septembre 2017.

❖ Le Ministère de l'Industrie et des Mines (MIM) a invité l'Ecole afin de visiter le 11^{ème} Salon Professionnel International de l'Industrie qui a eu lieu du 10 au 13 Octobre 2017 à la SAFEX.

❖ Bomare Company a aussi transmis une invitation pour une visite de son stand par les étudiants de l'Ecole.

THE QUEST U 2017
THE SEARCH IS ON FOR THE REGION'S TOP BUSINESS TALENT

ReIMAGINE

SAVE THE DATE
MERCREDI 25 OCTOBRE 2017

VENEZ NOMBREUX
Campus ENP Alger
à partir de 08h00

FIND OUT MORE
www.thequest-ul.com



❖ Trois enseignants de l'ENP ont participé le 11/10/2017 au Ministère de l'industrie et des mines à des ateliers organisés pour le renforcement des politiques de promotion des PME et de l'amélioration du dispositif d'appui dédié à cette catégorie d'entreprise.

❖ L'ENP a participé à une rencontre organisée par l'UPIAM à SNVI-Rouïba, sur Industrie Mécanique -Auto le 25 octobre 2017. Cette rencontre a permis de rapprocher l'Ecole du nouveau staff dirigeant de l'UPIAM.

❖ UNILEVER a organisé le 25 octobre 2017, une journée de sensibilisation sur l'événement « Quest by Unilever ». 64 étudiants ont été sélectionnés pour le concours final qui aura lieu le 30 Novembre 2017.

❖ L'Ecole a accueilli le lundi 06 Novembre 2017 des Membres de l'Entreprise SOFTAL dont le Président du Holding et le Directeur Général. Ce Bureau d'études et de réalisation compte entamer un vaste partenariat avec l'Ecole

❖ Des enseignants de l'Ecole ont participé à des rencontres organisés par le Ministère de l'Industrie et des Mines à des rencontres sur le dialogue Public-Privé supervisées par des experts de la Banque Mondiale.



ACTIVITÉS DE RECRUTEMENT DES ÉTUDIANTS ET OFFRES DE STAGES

La direction de la Formation Continue et des Relations Extérieures a dirigé plusieurs échanges et a tenu diverses rencontres avec les entreprises sur le recrutement des Ingénieurs de l'Ecole et des futurs Ingénieurs (promotion en 2017) d'une part. Et d'autre part, elle a sollicité des offres de stages pour des Elèves Ingénieurs des trois paliers. Les entreprises concernées sont :

- ➔ Appel à recrutement de la Société DANONE d'Ingénieurs dans la spécialité : Génie Industriel pour le poste Acheteur Ingrédients Junior.
- ➔ La Société Générale a communiqué aux étudiants de 3ème année de spécialité une présentation power point où elle souhaite recruter des Ingénieurs de l'Ecole avec profil détaillé.
- ➔ Une rencontre a eu lieu le Dimanche 29 janvier 2017 avec le Manager Développement RH au sein de STARBRANDS (Partenaire exclusif de Procter&Gamble - spécialisée dans la distribution de produits de grande renommée ; ARIEL, PAMPERS, GILLETTE, HEAD&SHOULDERS, ALWAYS, etc.) dans le cadre de recrutement de stagiaires.
- ➔ La CAAR a lancé au début du mois de Mai un appel à recrutement de plusieurs ingénieurs diplômés de l'ENP en Génie Civil, Génie Mécanique, QHSE-GRI et Génie Industriel. Les candidats retenus bénéficieront d'une formation d'Experts en Assurance.
- ➔ L'entreprise de Transport Algérien par Câble ETAC a fait un appel au mois d'Avril pour recruter des ingénieurs de l'ENP

en Génie Industriel option Management de l'Innovation.

- ➔ L'entreprise FADERCO recrute depuis la fin du mois de Mars des ingénieurs de l'ENP dans les spécialités suivantes : Génie des Procédés, Mécanique et autres, dans le cadre du renforcement des équipes au niveau de sa Direction Industrielle.
- ➔ Dans le cadre de son plan de recrutement de l'année 2017, la Société de Travaux et Montages Electriques (KAHRA-KIB) Filiale du Groupe Sonelgaz a lancé au mois de Février un appel à recrutement d'ingénieurs de l'Ecole en Electrotechnique, Génie Civil, Génie Mécanique et QHSE.
- ➔ la Compagne Baker Hughes a lancé un appel en Février pour recruter très rapidement des ingénieurs dans différentes disciplines : Mécanique, Electronique, etc. Le délai pour postuler était fixé au 15 Mars 2017.
- ➔ L'ensemble des offres de recrutement est diffusé sur le site de l'Ecole et dans le site « école » de l'ENP dans LinkedIn (vers plus de 5000 diplômés).
- ➔ Appel à recrutement de la Société Tchén-Lait - Candia des Ingénieurs de différentes spécialités pour ses différents sites industriels. Cette entreprise offre aussi des stages de PFE à des étudiants de différentes spécialités (Génie Industriel, Génie Mécanique, EEA...).
- ➔ SOFTAL a lancé un appel à recrutement de plusieurs ingénieurs diplômés de l'ENP en Génie Civil et Génie Industriel.
- ➔ Un vaste programme de recrutement devrait être mis en place avec SONATRACH et SONEGAS.
- ➔ Plusieurs étudiants ont bénéficié de stages à SEAAL.

COOPÉRATION NATIONALE

CONVENTIONS

La direction de la formation continue et des relations extérieures œuvre activement et de manière continue pour établir des relations avec les universités, les centres de recherche et les organismes nationaux. Pour cela l'Ecole a procédé à la signature de plusieurs conventions et à des projections de conventions qui sont en cours de réalisation.

Projet de convention Cadre d'Echange et de coopération scientifique et technologique entre l'ENP et:

- ➔ SOCOTHYD, le 12/06/2017
- ➔ SPA TCHIN-LAIT - CANDIA, le 17/10/2017
- ➔ ACADÉMIE MILITAIRE DE CHERCHELL, le 11/10/2017



RELATIONS INTERNATIONALES

PROGRAMME CLDP/USA

A partir du mois de novembre, l'Ecole est engagée dans un projet agréé par le MESRS et entrant dans le cadre du programme de l'US/Dpt of Commerce des Etats-Unis « Commercial Law Development Program » : CLDP. L'ANVREDET est le second partenaire algérien dans ce projet. Il s'agit d'un projet d'accompagnement et de soutien à l'Entrepreneuriat et la Propriété Intellectuelle. Des formations en Algérie et aux Etats-Unis sont prévues au 1er semestre de l'année 2018 au bénéfice des encadreurs de l'Incubateur et du Polytechnic Innovation Cluster (PIC) de l'ENP.

PROJET TEMPUS

L'ENP est partenaire dans deux projets Tempus :

PROJET COMPERE - AVERROËS

L'ENP, est en dernière phase de partenariat dans le projet COMPERE-Averroès (COMPétence Projets Européens Réseau Averroès). C'est un projet structurel régional, financé par le programme TEMPUS de la Commission européenne pour une durée de 3 ans plus 8 mois de prolongation à compter de janvier 2014. Il est piloté par l'Université de Montpellier et labellisé par le réseau euro-méditerranéen AVERROES. L'objectif général du projet est de transférer les compétences nécessaires aux universités et organismes de recherche de la région Maghreb afin qu'ils puissent être davantage présents, comme coordinateurs ou partenaires, dans les projets européens de coopération et de recherche 2014-2020. Le projet vise à développer la visibilité internationale et l'intégration à l'espace européen d'enseignement et de recherche des universités et des organismes de recherche du Maghreb en renforçant leur participation dans ces projets européens. Dans le but du transfert de compétences, les quatre membres de la cellule ENP, ont participé à la Formation technique aux outils de la gestion de projet selon le Logiciel MS Project et Excel (WP 3.2), organisée par l'Université Aboubekr Belkaid de Tlemcen, du 14 au 20 Janvier 2017.

Le 25 Janvier 2017, des ateliers de transfert de compétences en interne (WP4.4) ont été réalisés à l'ENP par la cellule pilote de l'Ecole sur le thème de la méthodologie de montage de projets européens profil coopération (Capacity Buildings) et profil recherche et innovation (H2020). Cet événement a constitué un espace d'information, d'échange et d'interaction entre les membres de la cellule de montage de projet COMPERE et les différents interlocuteurs administratifs (Directeurs de département, administrateurs) et de recherche (Directeurs de laboratoire).

Le 23 Février 2017, des ateliers de transfert de compétences en externe (WP4.5) ont été réalisés à l'Ecole par la cellule pilote sur le thème de la méthodologie de montage de projets européens profil coopération (Capacity Buildings) et profil recherche et innovation (H2020). Cet événement a constitué un espace d'information, d'échange et d'interaction entre les membres de la cellule de montage de projet COMPERE et les établissements d'enseignement et de recherche.



Le 06 Avril, la cellule de l'Ecole a reçu un expert dans les projets européens pour une visite d'évaluation (évaluation à l'oral) collective de la cellule et de son installation (Evaluation et certification des cellules pilotes COMPERE). Cette étape clé du projet a permis de mettre en valeur les capacités acquises par les membres de la cellule au cours des 3 dernières années du projet et de valoriser l'action et la promotion du site pilote au sein de l'ENP.





Clôture du projet Tempus SEMSEM, à École Nationale Polytechnique

Dans le cadre du workpackage 6.4, les personnels des 12 cellules pilotes COMPERE ont reçu la visite d'experts externes afin d'être évalués sur leurs compétences en termes de montage et gestion de projets européens.

À l'issue des évaluations réalisées au sein des différents établissements, les 12 cellules pilotes ont bien été certifiées compétentes pour le montage et la gestion de projets européens par les experts externes, compétences reconnues par les Ministères de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche d'Algérie, du Maroc et de la Tunisie, partenaires du projet COMPERE-Averroès.

Lors de la cérémonie de clôture du projet, qui a eu lieu le 11 Mai 2017, les membres de la cellule ENP ont pu recevoir à cette occasion un certificat de compétences délivré par le coordinateur du projet, l'Université de Montpellier.

PROJET TEMPUS SEMSEM

L'ENP est aussi partenaire dans le projet SEMSEM, projet structurel régional qui concerne 25 partenaires de 7 pays : Algérie, Liban, Maroc, Tunisie, Espagne, Allemagne et France, et dont le coordinateur est l'Université de Montpellier. Ce projet vise à améliorer l'employabilité et la mobilité des étudiants des filières professionnalisantes au Maghreb et au Machrek par des stages de qualité effectués en entreprises. Dans ce cadre, l'ENP a procédé à l'analyse qualitative et quantitative des activités et des livrables prévus dans le calendrier du projet SEMSEM.

Le 11 Janvier l'École a organisé la journée de Dissémination du Projet. Cette journée a été organisée, sous le haut patronage de Messieurs le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et le Ministre de l'Industrie et des Mines. Cet événement a constitué un espace d'échange, de partenariat et d'interaction entre les professionnels des différents secteurs de l'industrie, les utilisateurs de la plateforme-SEMSEM-Stages et le monde scientifique et universitaire.

L'ENP a participé à la réunion du 13 Mars 2017 au Ministère de l'Enseignement Supérieur regroupant les différents partenaires du projet pour discuter de l'après SEMSEM, de définir la feuille de route globale : c'est-à-dire : - la stratégie de déploiement auprès des universités, des industriels - la

communication - les développements souhaités pour rendre la plateforme utilisable en fonction du contexte algérien à partir de la rentrée universitaire 2017.

L'École a participé aussi à la réunion du 14 Mars 2017 tenue au siège du FCE (Forum des Chefs d'Entreprises) pour la présentation du projet SEMSEM et de la plateforme des stages pour une proposition de partenariat.

Il y a eu aussi la participation de deux informaticiennes de l'ENP à la formation d'informaticiens sur l'utilisation de SEMSEM-stages organisée les 15 et 16 Mars 2017 à l'Université de Tlemcen dans le cadre du projet.

CONVENTIONS AVEC DES ETABLISSEMENTS UNIVERSITAIRES ETRANGERS

Plusieurs conventions, rencontres et accords ont été réalisés durant l'an 2017 dont nous citons :

- ➔ Une convention est en cours de signature avec l'Université Polytechnique de Bucarest (Roumanie) ;
- ➔ Des conventions sont en cours de discussion avec l'Université des Sciences Appliquées de Vilnius (Lituanie) et l'Université de Technologie de Malaisie ;
- ➔ Convention de partenariat signée entre l'ENP et la Fondation Europe-EFE le 30/07/2017 ;
- ➔ Dans le cadre de sa convention avec l'ENP, la Fondation Renault a lancé depuis le mois de juillet 2017 l'appel à candidature pour la Formation en Master pour l'année universitaire 2018-2019 ;
- ➔ Convention Cadre signée entre l'ENP et l'Université de Pitesti (Roumanie) le 15/10/2017 ;
- ➔ Trois diplômés de l'École Nationale Polytechnique ont été admis à Polytechnique Montréal au cycle d'études supérieures en bénéficiant d'une Bourse d'études de la Fondation Al Ghurair ;
- ➔ Trois étudiants de l'École ont transmis leurs dossiers de candidature à la bourse de Master de longue durée au Japon (JICA).

LA CINQUIÈME JOURNÉE DE FIABILITÉ

Traditionnellement, l'analyse et le dimensionnement des structures et des ouvrages géotechniques utilisent des concepts déterministes. Les incertitudes relatives aux propriétés mécaniques des matériaux de structures (ex. béton, acier, ...) et aux caractéristiques géotechniques (ex. paramètres de résistance au cisaillement, poids spécifique,...) ainsi que les aléas associés aux chargements sont pris en considération à travers l'utilisation d'un facteur de sécurité global. Celui-ci, est souvent appelé facteur d'ignorance, car traduisant notre connaissance imparfaite des incertitudes associées aux divers paramètres utilisés.

Pour tenir compte de la variabilité inhérente à ces paramètres, la Théorie de la Fiabilité est aujourd'hui de plus en plus utilisée dans les domaines du Génie Civil, en ce sens qu'elle constitue un maillon essentiel pour les maîtres d'ouvrages pour ce qui concerne les enjeux de sécurité et de performance des structures et de leurs fondations. Ceci a été

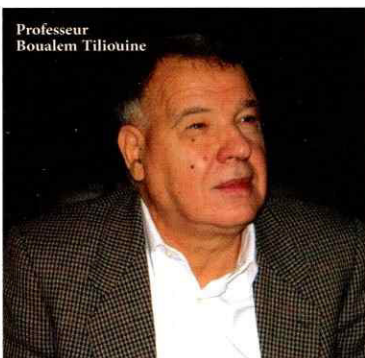
rendu possible grâce notamment, à l'acquisition de banques de données sur les propriétés mécaniques des matériaux fréquemment rencontrés dans les sols et les structures ainsi qu'aux avancées importantes concernant la caractérisation et la quantification de leurs incertitudes.

RÉSUMÉ 1

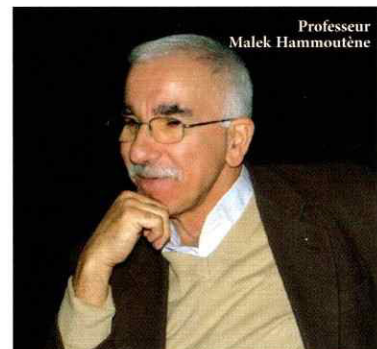
La fiabilité est un élément essentiel pour les maîtres d'ouvrages pour ce qui concerne les enjeux de sécurité et de performance des structures. La présente contribution décrit les principes fondamentaux sous – tendant la théorie de la fiabilité ainsi que ses possibilités d'application à l'évaluation probabiliste de la sécurité des structures. L'exposé précise, dans un premier volet, la démarche à entreprendre pour l'évaluation probabiliste de la sécurité structurale. Le deuxième volet illustre la mise en application de cette démarche à quelques cas concrets de structures de génie civil tout en se focalisant essentiellement sur un comparatif des différentes approches d'évaluation de la performance structurale, sur les méthodes avancées de calcul de la fiabilité structurale et sur les difficultés rencontrées. Les résultats obtenus montrent clairement l'applicabilité de la démarche proposée. Pour un degré de précision comparable, les résultats montrent aussi que la méthode de Monte Carlo est la plus simple à mettre en œuvre bien que nécessitant, un temps de calcul significativement plus important que ceux des autres méthodes, notamment celles de type FORM/SORM. En outre, il est montré que la sensibilité de la fiabilité structurale s'est révélée plus importante pour une variabilité croissante de tous les paramètres incertains notamment celle du chargement.

RÉSUMÉ 2

Il s'agit de l'étude du dimensionnement probabiliste optimal des fondations superficielles et profondes dans un contexte probabiliste. La méthodologie d'approche qui en résulte est d'autant plus complexe, qu'elle doit en général, satisfaire au double impératif de sécurité et d'économie. Les informations nécessaires en vue de la recherche de la solution optimale du problème posé ont trait essentiellement aux caractéristiques des matériaux mis en œuvre et aux sollicitations extérieures, lesquelles peuvent présenter les unes comme les autres, un caractère fortement aléatoire. En outre, les critères de calcul doivent permettre de minimiser le poids de la fondation superficielle et maximiser la résistance de la fondation considérée pour une probabilité cible fixée a priori. Différents aspects d'une formulation générale du problème sont discutés. Des conclusions d'importance pratique sont formulées à la lumière des solutions optimales obtenues à partir de cas d'études simplifiés de dimensionnement d'une fondation superficielle et d'un pieu ancré dans un sol bicouche à caractéristiques stochastiques sous l'effet d'actions aléatoires supposées connues.



Professeur
Boualem Tiliouine



Professeur
Malek Hammoutène

Dans ce cadre, l'Ecole Nationale Polytechnique (ENP) et l'Association des Diplômés de l'ENP (AD-ENP), ont organisé "La Cinquième Journée de la Fiabilité", le jeudi 16 Novembre 2017, à l'ENP, en hommage à feu le professeur Abdelaziz Ouabdeslam, fondateur et ancien directeur de l'ENP.

Deux conférences-invitées d'une cinquantaine de minutes chacune, portant sur les thèmes suivants :

- Mise en application de concepts fiabilistes sur quelques cas concrets en Génie Civil.
- Fiabilité en géotechnique : Application au cas des fondations.

Ces deux conférences ont été présentées par les professeurs Boualem Tiliouine et Malek Hammoutène du Laboratoire de Génie Sismique et de Dynamique des Structures (LGSDS) du Département Génie Civil de l'Ecole, avec l'aimable coordination du professeur Ahmed Boubakeur.

Les principaux objectifs ainsi que les démarches entreprises pour l'évaluation de la sécurité des structures et ouvrages de fondation dans le cadre d'une approche probabiliste ainsi que leurs mises en application sur des cas concrets sont pour l'essentiel, synthétisés dans les abstracts suivants.

CÉRÉMONIE DE FIN D'ANNÉE 2017

La Cérémonie de remise des diplômes a eu lieu le mardi 04 Juillet 2017. Le Parrain de cette année était le Professeur BOUALEM TILIOUINE, ex-Directeur de l'ENP qui a présenté une conférence invitée en hommage au regretté Pr A. OUABDESSELAM, 1er Recteur de l'Université d'Alger et fondateur de l'Ecole Nationale Polytechnique.



LETTRE D'INFORMATION

ÉDITÉE ET PUBLIÉE PAR

Ecole Nationale Polytechnique (ENP)
10, Av. des Frères Ouddek. Hassen Badi, BP 182,
El Harrach - Alger
Tel : (023) 82 85 39 / Fax : (023) 82 85 29
web : www.enp.edu.dz

RECUEIL ET RÉDACTION

M. Mohamed Debyeche

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE NATIONALE POLYTECHNIQUE

M^{me} H. Djabali Mohabeddine

CHEF DE SERVICE DE LA FORMATION CONTINUE

DIRECTION DES RELATIONS EXTÉRIEURES

CONCEPTION ET RÉALISATION



Cité des Annassers II. Bat B25, N°2. Kouba - Alger.
Tél / Fax : (213) 23 70 40 63 / Mobile : (05) 55 03 92 23
Site web : www.apec-dz.com / E-mail : info@apec-dz.com

La cérémonie et offre des prix ont été sponsorisées par :



Schlumberger



cosider كوسيدار



ELSECOM
Groupe Automobile



ooredoo

