

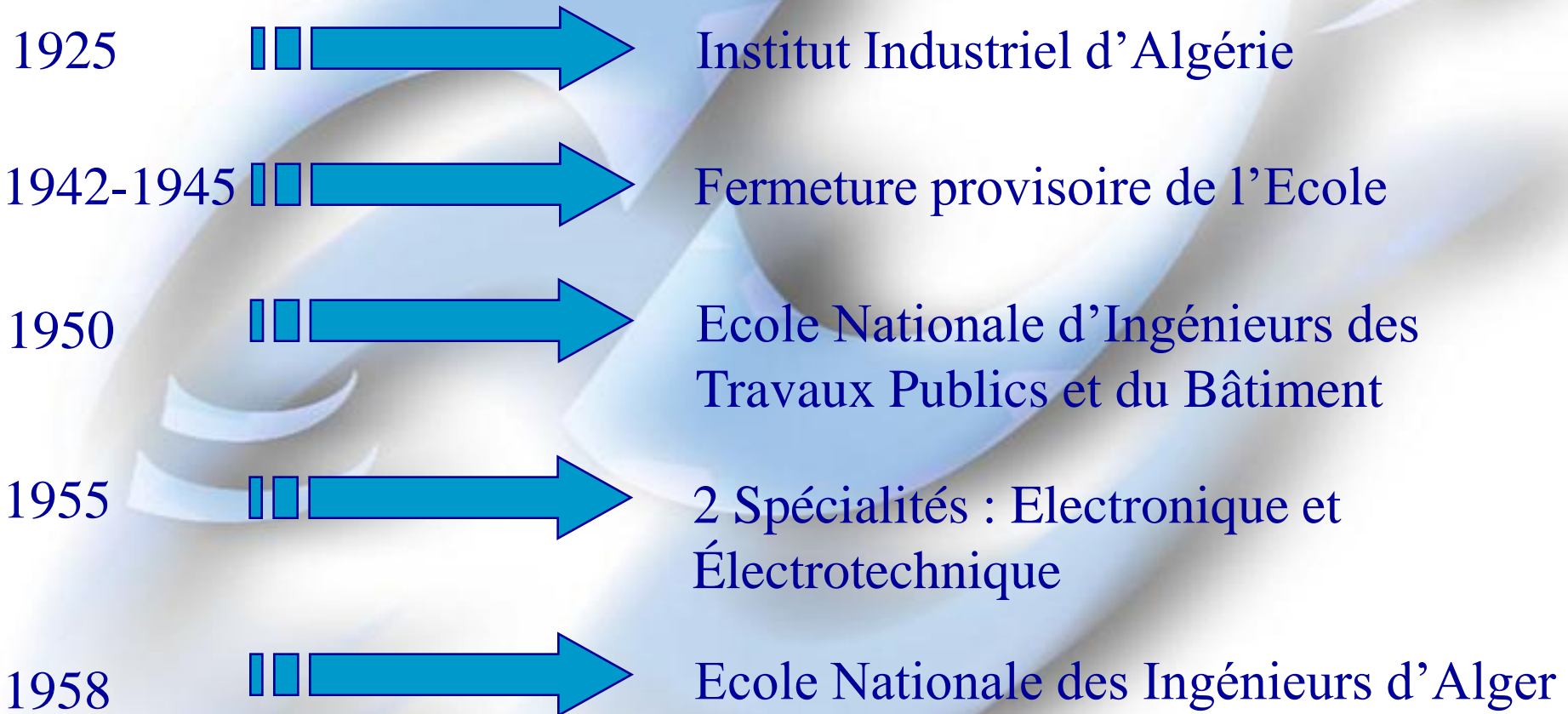


المدرسة الوطنية المتعددة التخصصات  
Ecole Nationale Polytechnique

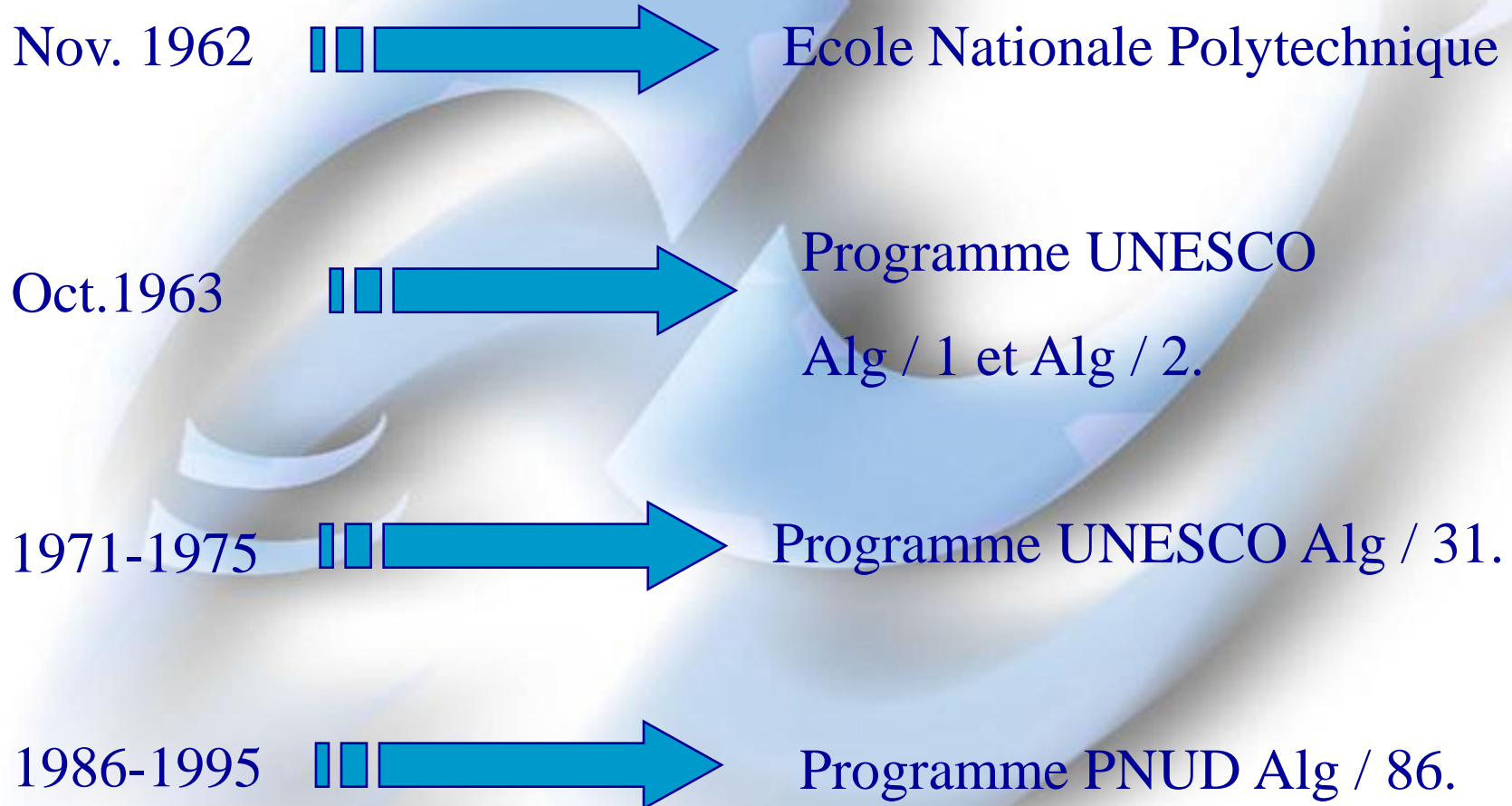
# Ecole Nationale Polytechnique



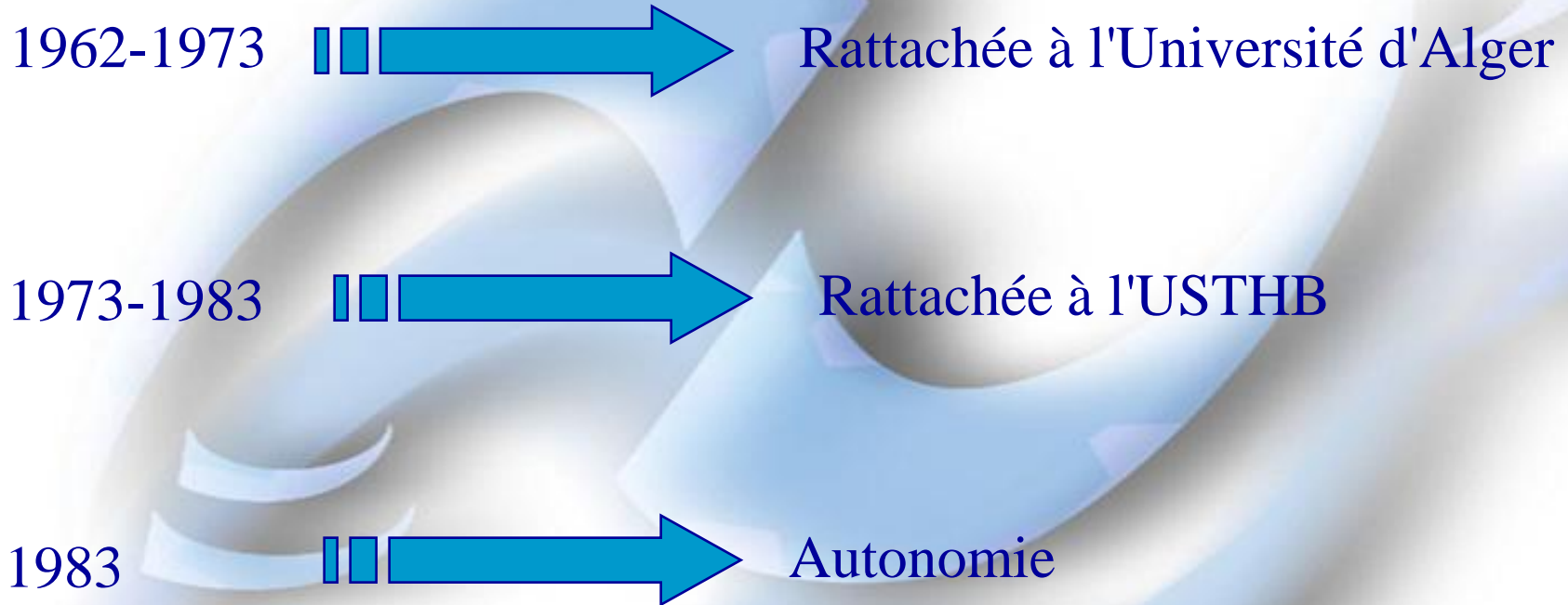
## *HISTORIQUE*



## *HISTORIQUE*

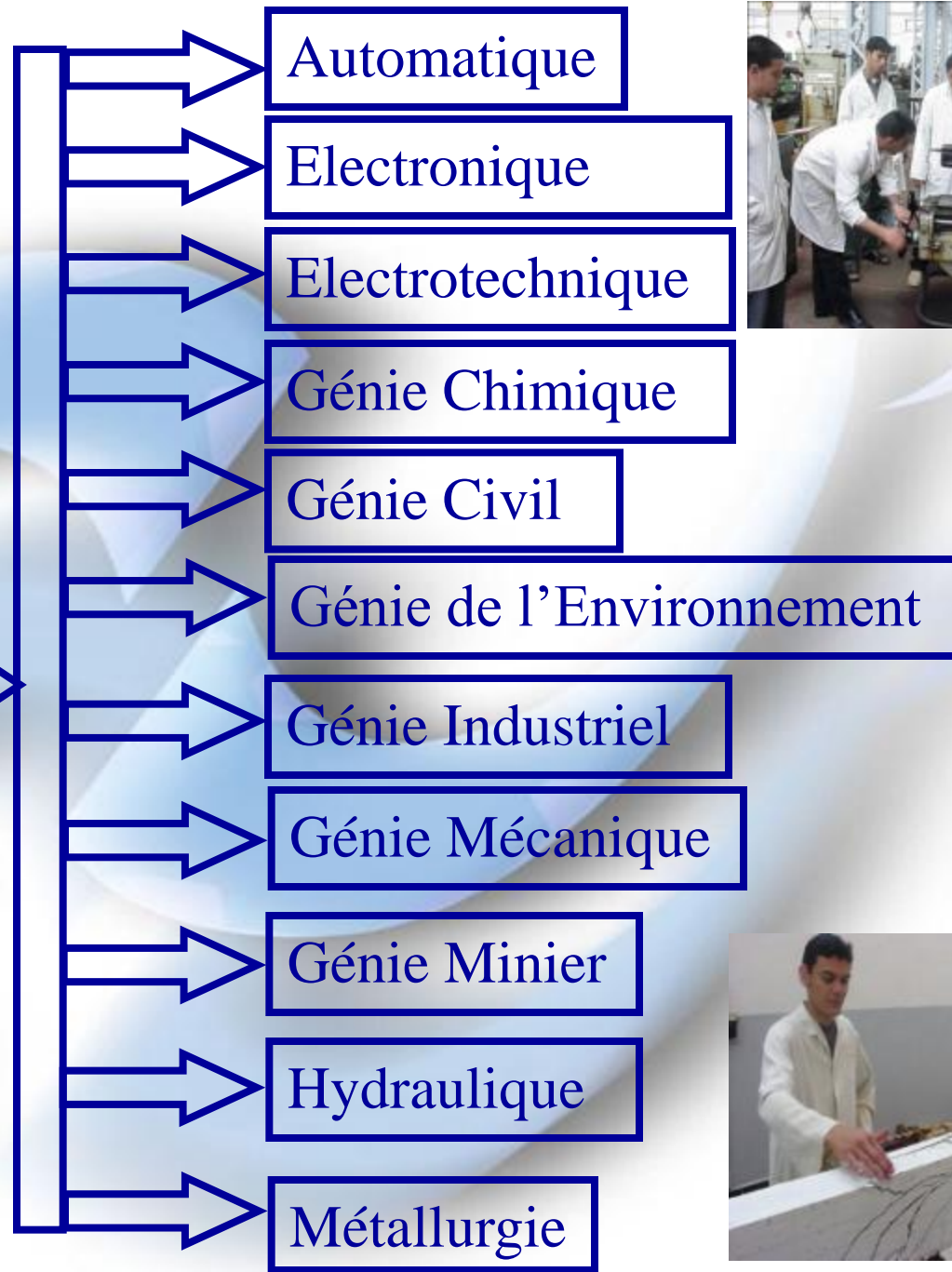


## *Statut Administratif*





11 Départements  
de Spécialité



La formation à l'Ecole est organisée en 6 Groupes de Filières (13 Filières).  
Chaque Groupe est composé d'une ou de plusieurs Filières.

- Groupe 1: **Génie Electrique**

Filière 1: Automatique

Filière 2: Electronique

Filière 3: Electrotechnique

- Groupe 2: **Génie des Procédés**

Filière 1 : Génie Chimique

Filière 2 : Génie de l'Environnement

- Groupe 3: **Génies Civil et Minier et Hydraulique**

Filière 1 : Génie Civil

Filière 2 : Génie Minier

Filière 3 : Hydraulique

- Groupe 4: **Génie Mécanique-Métallurgie**

Filière 1 : Génie Mécanique

Filière 2 : Génie des Matériaux

- Groupe 5: **Génie Industriel**

Filière 1 : Management Industriel

Filière 2 : Management de l'Innovation (Septembre 2011)

- Groupe 6 : **Qualité Environnement Hygiène Sécurité, Gestion des Risques Industriels**  
(Septembre 2012)

\*\* La **1<sup>o</sup> Année est commune** dans chaque groupe de filières, sauf dans la troisième (Génies Civil et Minier et Hydraulique) où seulement le **1<sup>o</sup> Semestre** est commun.

\*\* L'orientation des étudiants issus des Classes Préparatoires s'effectue en **2 étapes** :

- 1- Les étudiants sont d'abord orientés dans les groupes de filières.
- 2- A l'issue de la 1<sup>o</sup> Année, les étudiants sont orientés dans les filières. Pour le 3<sup>o</sup> groupe de filières (Génies Civil et Minier et Hydraulique), cette deuxième orientation se fera à la fin du 1<sup>o</sup> semestre.

\*\* L'orientation se fait par **ordre de mérite** : suivant le classement obtenu à l'issue du Concours National pour la Première, et suivant les résultats obtenus lors de l'année commune pour la Deuxième.

- Groupe 1: **Génie Electrique**

Filière 1: Automatique

Filière 2: Electronique

Filière 3: Electrotechnique



# L'AUTOMATIQUE

Etude des Systèmes Dynamiques  
à des Fins de Contrôle et de  
Commande.

## Domaines d'Etude :

- Robotique
- Commande des Processus Industriels, des Chaînes de Production,
- Aéronautique
- Systèmes de Navigation et de défense,
- Procédés Biotechnologiques,
- Systèmes Electriques,
- etc...



# L'ELECTRONIQUE

Les enseignements dispensés couvrent une large gamme de disciplines inhérentes à la filière Electronique à savoir :

**les Télécommunications;**  
**Le Traitement du Signal;**  
**l'Electronique Industrielle ;**  
**les Réseaux et Systèmes Informatiques.**



# L'ELECTROTECHNIQUE

Etude et Conception des  
Dispositifs et Installations  
Electriques à Courants  
Forts.

Production, Conversion,  
Transport et Distribution et  
Utilisation de l'Energie  
Electrique.



- Groupe 2: **Génie des Procédés**

Filière 1 : Génie Chimique

Filière 2 : Génie de l'Environnement

# LE GENIE CHIMIQUE

Le Génie Chimique est une discipline qui est née des besoins des industries chimiques et pétrochimiques. C'est une spécialité qui rassemble l'ensemble des connaissances nécessaires à la conception et à la mise en œuvre optimale des procédés de transformation physico-chimique et biologique de matières premières en produits intermédiaires ou finis

## Domaine de travail :

Pétrochimie

Biocarburants

Plasturgie

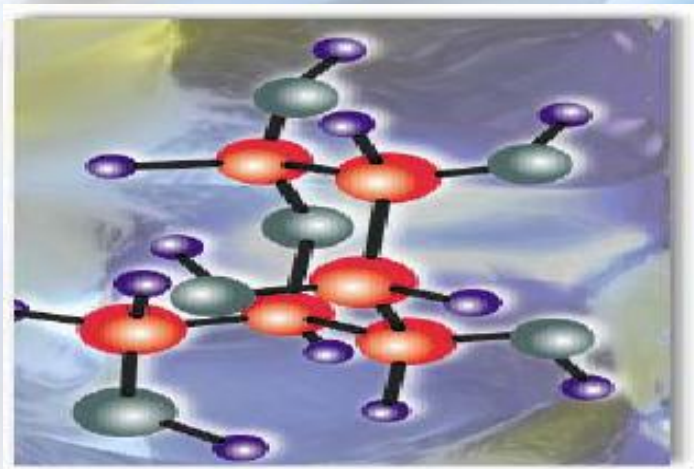
Pharmacie

Environnement

Détergents

Cosmétique

Alimentaire



# Ne pas confondre Chimie et Génie Chimique



# LE GENIE DE L'ENVIRONNEMENT

Traitement des pollutions

Transformation des déchets  
Industriels

Prévention de la Pollution de l'Eau,  
de l'Air et du Sol



- Groupe 3: **Génies Civil et Minier et Hydraulique**

Filière 1 : Génie Civil

Filière 2 : Génie Minier

Filière 3 : Hydraulique



# LE GENIE CIVIL

Formation sur la Mécanique des Sols, le Béton Armé et Précontraint, la Dynamique des Structures, la Charpente Métallique, les Ouvrages d'Art, les Constructions Civiles et Industrielles



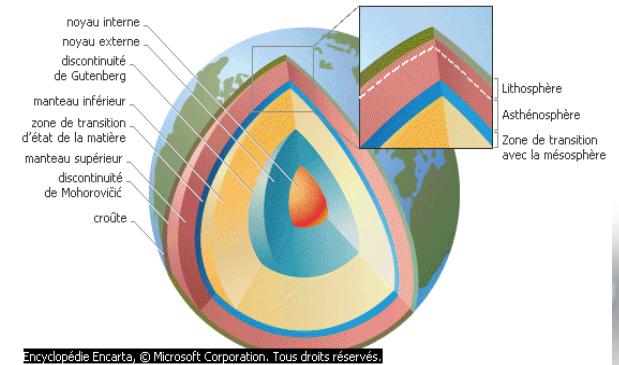
# LE GENIE MINIER



Enseignement basé sur la  
Géologie, l'Exploitation  
et le Traitement Miniers



Conduite des Carrières, Mines, Souterraine ou à Ciel  
Ouvert



## Domaines de travail :

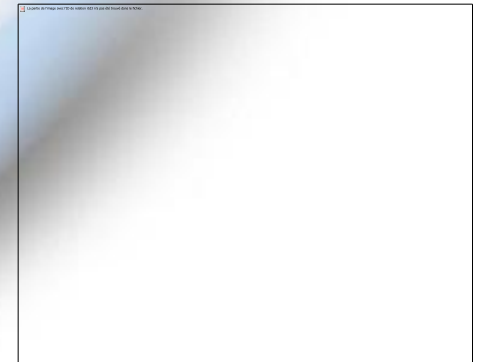
Ingénieur d'exploitation des Mines

Ingénieur de valorisation des minerais (traitement)

Ingénieur de construction ( métro, tunnels...etc)

Direction des mines dans les wilayas

Ingénieur d'études



# L'HYDRAULIQUE

Hydrologie

hydrogéologie

Ouvrages Hydrauliques

Alimentation en Eau  
Potable

Assainissement



- Groupe 4: **Génie Mécanique-Métallurgie**

Filière 1 : Génie Mécanique

Filière 2 : Génie des Matériaux

# LE GENIE MECANIQUE

Spécialité traitant de l'Energétique et de la Construction en Mécanique



# LE GENIE DES MATERIAUX

Science des Matériaux, du  
Gisement au Produit Fini



Traitement des Minerais,  
Industrie Aéronautique,  
Industrie Marine,  
Armement, Alliages  
Spéciaux, Aciers de Haute  
Performance,...

- Groupe 5: **Génie Industriel**

Filière 1 : Management Industriel

Filière 2 : Management de l'Innovation



# LE MANAGEMENT INDUSTRIEL

Conception et et Développement des  
Processus de Fabrication

Amélioration de la Productivité  
et de la Compétitivité

Gestion et Développement de la Qualité

Maîtrise des Investissements en Coût, Qualité et délais



## *Domaines de travail :*

Chef de projets,

Responsable production,

Ingénieurs d'affaires,

Responsable maintenance,

Chef de produits,

Responsable qualité,

Métiers du conseil,

Responsable de la chaîne Logistique (Supply chain),

# LE MANAGEMENT DE L'INNOVATION

L'objectif est de former des ingénieurs aptes à produire des idées innovantes et à initier des processus d'innovation dans l'entreprise mais aussi de les accompagner.

Les entreprises sont contraintes de se remettre en cause, d'évoluer et leur avenir va fortement dépendre de leur capacité à **innover**.

Concrètement, ceci peut concrètement se traduire par :

- la conception de nouveaux produits et de nouvelles activités,
- la mise en place et le pilotage de nouveaux processus,
- le montage de nouveaux partenariats,
- la valorisation de l'innovation,
- le management de projets et d'équipes,
- la création d'entreprise

## *Domaines de travail :*

Responsable de produits nouveaux,

Responsable de projet d'activité nouvelle,

Responsable de programmes en direction de R&D,

Responsable de veille technologique et d'intelligence économique,

# **RISQUES INDUSTRIELS EN ALGÉRIE**

- Grand nombre d'industries
- Grande variété d'activités industrielles
- Activités à grands risques:  
Pétrole, gaz, produits pharmaceutiques, engrais, pesticides...
- 80% des risques majeurs proviennent des industries pétrolières et gazières (incendies, explosions, risques toxiques...)
- Des villes entières sont exposées aux risques:  
Arzew, Skikda, Hassi Messaoud, Hassi Rmel...

# Qualité-Hygiène-Sécurité-Environnement

## Gestion des Risques Industriels

*QHSE-GRI*

*Tempus DEFI*

- **Q**ualité Procédés, produits, environnement
- **H**ygiène Préserver santé et conditions sanitaires
- **S**écurité Prévoir, éviter, réduire, contrôler les dangers
- **E**nvironnement Dans l'Entreprise et en dehors
- **G**estion des **R**isques **I**ndustriels  
Incendies, pollution, risques liés au poste de travail,...

# MISSIONS DE L'INGÉNIEUR QHSE-GRI (1)

- Définir les objectifs en matière de qualité et de prévention des risques industriels en fonction du contexte réglementaire
- Réaliser une veille permanente sur les évolutions de la réglementation
- Garantir la maîtrise de l'hygiène, de la sécurité au travail, de la performance et de la gestion des risques environnementaux
- Définir et mettre en œuvre la politique QHSE
- Assurer la performance et la compétitivité durable de l'entreprise

# MISSIONS DE L'INGÉNIEUR QHSE-GRI (2)

- Participer à la conception des postes de travail, le choix des équipements, la définition des méthodes et procédés
- Prévenir les risques environnementaux d'un site de production et les gérer
- Vérifier les installations et leur conformité
- Établir les indicateurs de qualité, d'hygiène, de sécurité et d'environnement pour réaliser des audits par les services.



# CHAMPS D'INTERVENTION DE L'INGÉNIEUR QHSE-GRI

- **Entreprises industrielles**, en particulier dans les secteurs énergie, raffinage, chimie, plastique, pétrochimie, textile, minier, industries mécaniques, électronique, agroalimentaire,.... (toutes les grandes installations classées)
- **Organismes publics** de prévention et de contrôle (Inspection du travail, Protection civile, Ministère du commerce- qualité, Directions et inspections de l'environnement, .....
- **Bureaux d'études** (réalisation d'études d'impact et de danger, élaboration de plans d'intervention, .....

# *Laboratoires de Recherche Scientifique* *Agrées à l'ENP*

1. **Dispositifs de Communication et de Conversation Photovoltaïque - LDCCP**  
Département **ELECTRONIQUE**
2. **Signal et Communications – LSC**  
Département **ELECTRONIQUE**
3. **Valorisation des Energies Fossiles – LAVALEF**  
Département : **GENIE CHIMIQUE**
4. **Construction et Environnement – LCE**  
Département : **GENIE CIVIL**
5. **Génie Sismique et de Dynamique des Structures – LGDSDS**  
Département : **GENIE CIVIL**

# Laboratoires de Recherche Scientifique Agrées à l'ENP

6. **Commande des Processus – LCP**  
Département : **AUTOMATIQUE**
7. **Recherche en Electrotechnique – LRE**  
Département : **ELECTROTECHNIQUE**
8. **Biotechnologie Environnementale – BIOGEP**  
Département : **GENIE DE L'ENVIRONNEMENT**
9. **Sciences et Techniques de l'Environnement – LSTE**  
Département : **GENIE DE L'ENVIRONNEMENT**
10. **Génie Mécanique et Développement – LGMD**  
Département : **GENIE MECANIQUE**
11. **Sciences de l'Eau –LRS-EAU**  
Département : **HYDRAULIQUE**
12. **Sciences et Génie des Matériaux - LSGM**  
Département : **METALLURGIE**

## Coopération ENP - INDUSTRIE

En Collaboration avec

- l'Association des Anciens Élèves de l'École (**ADEP**).
- Etablissement de Conventions avec une vingtaine d'Entreprises : SONATRACH, SONELGAZ, SCHLUMBERGER (*Ambassador School*), UPIAM, NAFTAL, NAFTEC, BAKER HUGUES (*Ambassador School*), SNVI, AIR ALGERIE, ORGM, ENOR, ENEL, ENIEM, BCA, SAIDAL, ENOF, ENICAB,....



## *Coopération Internationale*

- A partir de 1962, l'UNESCO puis, plus tard le PNUD
- Coopération bilatérale : CMEP, CNRS (Fr)
- Coopération multilatérale dans le cadre de l'Espace Euroméditerranéen, Programme Tempus, Membre du réseau Méditerranéen des Ecoles d'Ingénieurs (RMEI)
- Conventions de Coopération avec l'École Centrale de Lyon (Fr), l'Institut National Polytechnique de Toulouse (Fr), ENSEA (Fr), l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (CH), l'Université Polytechnique de Catalogne (Esp), des Établissements Universitaires d'Afrique du Sud.



## Les Débouchés

- SONATRACH, SONELGAZ, MICHELIN, SNTF,
- SCHLUMBERGER (*Ambassador School*),
- UPIAM, NAFTAL, NAFTEC, SNVI, AIR ALGERIE,
- BAKER & HUGUES (*Ambassador School*),
- ORGM, ENOR, ENOF, ENEL, ENIEM, ENICAB,
- SAIDAL, SEAAL,...

# Activités Estudiantines

Culturelles

*Associaion El MAARIFA*

*Club d'Activités Polyvalentes*

Scientifiques

*Polytechnic Leaders Club*

*Méca-Club*

Sportives

*Association d'Aide aux  
Pouponières*

# L'Association des Diplômés de l'Ecole Polytechnique

*A D E P*

Soutien : à la formation,  
aux stages,  
à l'employabilité





المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات  
Ecole Nationale Polytechnique

*MERCI  
POUR VOTRE  
ATTENTION*

[www.enp.edu.dz](http://www.enp.edu.dz)