



GENIES INSIGHTS

Pour les ingénieurs, chercheurs, innovateurs et amoureux de la science et des technologies



DOSSIER DU MOIS

DE LA RECHERCHE À L'ENVOL INDUSTRIEL

Comment un Doctorat peut devenir
un accélérateur de carrière dans l'industrie ?

AU SOMMAIRE



LE MÉTIER D'INGÉNIEUR

Un acteur clé de l'innovation
et du développement
technologique.



LE GRADE DE DOCTEUR

Un expert de haut niveau
au service de la connaissance
et de la société.



PARCOURS INSPIRANT DU DR. KOMLAN AGBESSI

13 ans d'évolution chez Airbus
Helicopters après un doctorat
en mécanique.



N°01
PREMIER NUMÉRO



AOÛT 2026
PUBLICATION TRIMESTRIELLE



MAGAZINE
TRIMESTRIEL

FOCUS MÉTIER

LE MÉTIER D'INGÉNIEUR

Acteur clé de l'innovation et du développement technologique, l'ingénieur conçoit des solutions concrètes pour répondre aux défis d'aujourd'hui et de demain.



“ L'ingénieur transforme les idées en solutions utiles, durables et performantes pour la société.



47 400*

Ingénieurs diplômés en France en 2024*.

Estimation réalisée à partir de l'enquête IESF 2025 sur la formation d'ingénieurs.

Source : IESF – Enquête 2025 sur la formation d'ingénieurs en France – Estimation du nombre de diplômés en 2024.

* Estimation



EN QUOI CONSISTE LE MÉTIER ?

L'ingénieur conçoit, développe, teste et améliore des produits, procédés ou services. Il mobilise des connaissances scientifiques et techniques pour résoudre des problèmes complexes, innover et garantir la performance, la sécurité et la durabilité des solutions.

Ses domaines d'intervention sont variés :

- Conception et développement
- Recherche & innovation
- Industrialisation et production
- Qualité, sécurité et environnement
- Gestion de projet et management technique



PARCOURS POUR Y ACCÉDER

- **Après le bac** : Classes préparatoires (CPGE), BUT, licence scientifique (L2/L3) ou école d'ingénieurs post-bac.
- **École d'ingénieurs** : formation en 3 ans (diplôme grade Master).
- **Spécialisations possibles** : mécanique, matériaux, aéronautique, énergétique, robotique, informatique, etc.
- La formation inclut des projets, des stages en entreprise et des enseignements en sciences, technologies et management.



COMPÉTENCES CLÉS

- Solides bases scientifiques et techniques
- Rigueur, esprit d'analyse et de synthèse
- Créativité et capacité d'innovation
- Gestion de projet et travail en équipe
- Communication et leadership
- Adaptabilité et apprentissage continu

DÉBOUCHÉS ET SECTEURS D'ACTIVITÉ



Aéronautique & spatial



Automobile & mobilité



Énergie & environnement



Industrie manufacturière



Numérique & IA



BTP, infrastructures & transports



Santé & dispositifs médicaux



Agroalimentaire & chimie



Conseil, finance, services...

POURQUOI CHOISIR CE MÉTIER ?

- ✓ Un métier d'impact au service de la société et de la transition écologique
- ✓ Des carrières variées et internationales
- ✓ De nombreuses opportunités d'évolution et d'entrepreneuriat
- ✓ Un levier puissant pour innover et construire l'avenir

“ Imaginer, concevoir, réaliser : l'ingénieur est au cœur du progrès. ”



Le métier d'ingénieur combine sciences, créativité et sens des responsabilités pour bâtir le monde de demain.

FOCUS MÉTIER

LE GRADE DE DOCTEUR

Le grade de docteur est le plus haut grade universitaire. Il atteste d'une expertise de haut niveau acquise par la recherche et ouvre la voie à une grande diversité de carrières à fort impact.



“ Le doctorat n'est pas une fin en soi, c'est un tremplin pour comprendre le monde et contribuer à le transformer. ”



14 700

diplômes de doctorat délivrés en France en 2024*. tous domaines confondus (sciences, santé, ingénierie, sciences humaines et sociales).

Source :
Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche – Indicateurs nationaux de la recherche 2024



DES DÉBOUCHÉS VARIÉS

Le grade de docteur ouvre l'accès à de nombreux métiers dans des secteurs diversifiés :

- 1 Recherche académique (chercheur, enseignant-chercheur)
- 2 Recherche et développement en entreprise (ingénieur R&D, scientifique, expert technique...)
- 3 Data science, intelligence artificielle
- 4 Conseil, audit, expertise
- 5 Innovation, entrepreneuriat, création de start-up
- 6 Fonctions stratégiques (management de projet, propriété intellectuelle, affaires réglementaires...)



EN QUOI CONSISTE LE MÉTIER D'INGÉNIEUR R&D ?

L'ingénieur R&D conçoit, développe et optimise des produits, procédés ou technologies innovants pour répondre aux enjeux scientifiques, techniques et industriels de son organisation.

Ses missions principales :

- 1 Identifier et analyser les besoins technologiques
- 2 Concevoir et mener des projets de recherche
- 3 Développer des solutions innovantes et réaliser des prototypes
- 4 Expérimenter, tester et valider les résultats
- 5 Analyser les données et en tirer des enseignements
- 6 Collaborer avec des équipes pluridisciplinaires
- 7 Assurer une veille scientifique et technologique
- 8 Valoriser les résultats et contribuer au transfert de technologies



PARCOURS POUR Y ACCÉDER

- 1 **Après le bac :**
Classes préparatoires (CPGE), BUT, licence scientifique / professionnelle ou école d'ingénieurs.
- 2 **Diplôme d'ingénieur ou Master 2 :**
Accès au doctorat après un Master de recherche ou un diplôme équivalent.
- 3 **Doctorat (3 ans en moyenne) :**
Travail de recherche original, encadré par une équipe et soutenu devant un jury.
- 4 **Financement :**
Bourse doctorale, contrat CIFRE en entreprise, financement de laboratoire, fondations...



COMPÉTENCES ACQUISES

- 1 Maîtrise des méthodes scientifiques avancées
- 2 Esprit critique et rigueur intellectuelle
- 3 Résolution de problèmes complexes
- 4 Gestion de projet et autonomie
- 5 Communication scientifique et pédagogique
- 6 Adaptabilité et ouverture internationale
- 7 Innovation et créativité

DÉBOUCHÉS ET SECTEURS D'ACTIVITÉ



Enseignement supérieur et recherche publique



Aéronautique, spatial et défense



Recherche & développement en entreprise



Numérique, IA et data science



Conseil, expertise et innovation



Énergie, environnement et développement durable



Santé, biotechnologies et pharma



Finance, économie et politique publique

POURQUOI DEVENIR DOCTEUR ?

- ✓ Contribuer à la création de connaissances et à la résolution des grands défis
- ✓ Développer une expertise rare et recherchée
- ✓ Évoluer dans des environnements stimulants et à forte valeur ajoutée
- ✓ Ouvrir des perspectives de carrière variées et internationales
- ✓ Être un moteur d'innovation et d'impact sociétal

“ Chercher, comprendre, innover aujourd'hui pour construire demain. ”



Le grade de docteur est une expérience exigeante mais profondément enrichissante, qui forge des esprits libres, critiques et capables d'agir pour un monde meilleur.

* Source : MESR – Indicateurs nationaux de la recherche 2024 (données 2022/2023)

PARCOURS INSPIRANT

TÉMOIGNAGE DU DR. KOMLAN AGBESSI

13 ans d'évolution et d'impact
chez Airbus Helicopters

Docteur-Ingénieur en Mécanique et Science des Matériaux,
Komlan AGBESSI partage son parcours, ses apprentissages
et ses conseils pour transformer une expertise scientifique
en impact industriel.



EN 3 QUESTIONS ESSENTIELLES

01



Qu'est-ce que votre doctorat en mécanique et science des matériaux vous a apporté de plus précieux pour réussir votre carrière chez Airbus Helicopters ?

02



Comment s'est articulée votre évolution de poste, et comment votre profil de Docteur-Ingénieur a-t-il facilité cette transition de la R&D pure vers la gestion de projet et aujourd'hui sur les activités de responsable contrat au sein du programme support & services chez Airbus Helicopters ?

03



Quel message inspirant aimeriez-vous adresser à la jeune génération de doctorants et d'ingénieurs qui hésitent à s'engager dans l'industrie ?



EN BREF

- ▶ Docteur-Ingénieur en Mécanique et Science des Matériaux
- ▶ Spécialité : Fatigue multiaxiale des matériaux et des structures
- ▶ 13 ans de carrière chez Airbus Helicopters
- ▶ Évolution : Expert technique → Chef de projet → Responsable Contrat – Programme Support & Services
- ▶ Passion : La technologie de haut niveau au service de machines d'exception



“

*La recherche m'a donné les ailes,
l'industrie m'a permis de voler plus haut.*

”

Q1



Qu'est-ce que votre doctorat en mécanique et science des matériaux vous a apporté de plus précieux pour réussir votre carrière chez Airbus Helicopters ?

“ On a tendance à voir le doctorat comme une hyperspécialisation isolée. Pour ma part, mes travaux de thèse à l'I2M (Arts et Métiers ParisTech de Bordeaux, France) portaient sur la fatigue multiaxiale des matériaux et des structures, un sujet au cœur des problématiques aéronautiques. Mais au-delà de l'expertise technique pure, la thèse m'a transmis une véritable posture professionnelle : l'art de décoder la complexité.

Le doctorat (et en parallèle le label Docteur pour l'Entreprise que j'ai suivi) m'a appris à ne pas reculer face à l'inconnu, à structurer une démarche rigoureuse de résolution de problèmes et à persévérer. Dans le secteur des hélicoptères, où les contraintes mécaniques, vibratoires, de structure et de sécurité sont extrêmes, cette capacité à analyser la physique des matériaux sous un angle scientifique, tout en gardant une vision d'ingénieur, s'est avérée être un atout stratégique majeur dès mon entrée chez Airbus.

J'ai pris énormément de plaisir dans la technique et surtout j'ai pris le temps nécessaire qu'il faut afin d'apprendre énormément la technologie de haut niveau sur les ensembles dynamiques, qui représentent le cœur de cette machine mythique à mes yeux dès mon plus jeune âge. J'ai eu vraiment de la chance !

Q2



Comment s'est articulée votre évolution de poste, et comment votre profil de Docteur-Ingénieur a-t-il facilité cette transition de la R&D pure vers la gestion de projet et aujourd'hui sur les activités de responsable contrat au sein du programme support & services chez Airbus Helicopters ?

“ Ma transition s'est faite par étapes logiques mais transformatrices. J'ai commencé par mettre mes compétences scientifiques directement au service de la R&D. C'était la suite directe de mon profil : traduire des théories physiques en applications concrètes pour rendre nos appareils plus sûrs, plus légers et plus performants.

Cependant, la force de la formation par la recherche, c'est aussi la gestion de projet (gérer son projet de thèse sur 3 ans, des livrables, des partenariats, de la communication, etc...). C'est ce qui m'a permis de pivoter et de progresser vers des fonctions managériales et transverses.

Mon profil de Docteur-Ingénieur est devenu un pont : d'un côté, j'avais la légitimité technique pour échanger avec les experts et comprendre les verrous scientifiques ; de l'autre, j'avais acquis la hauteur de vue nécessaire pour piloter les coûts, les délais et coordonner des équipes multidisciplinaires.

Aujourd'hui, en tant que Responsable Contrat au sein du programme Support & Services, je suis garant de la performance contractuelle et de la satisfaction de nos clients, tout en restant connecté à la technique.

Q3



Quel message inspirant aimeriez-vous adresser à la jeune génération de doctorants et d'ingénieurs qui hésitent à s'engager dans l'industrie ?

“ Ne vous enfermez pas dans une case : votre doctorat n'est pas une fin en soi, c'est un accélérateur de leadership technologique. L'industrie aéronautique vit une révolution technologique sans précédent. Nous avons cruellement besoin de profils capables d'innover avec méthode. Le choix de ce que vous voulez faire après la thèse doit vous servir de guide dès le départ et même dans le choix du sujet de thèse et de l'équipe encadrante ! Mon propre parcours prouve que l'industrie offre un terrain d'expression infini pour les esprits scientifiques. N'ayez pas peur de quitter le monde académique : l'entreprise vous donnera les moyens humains, financiers et industriels de donner une dimension concrète et internationale à votre matière grise. Osez valoriser votre double culture ! Soyez bien clair avec vous-même, par la connaissance de soi, et engagez-vous pleinement dans tout ce que vous faites !

SES MESSAGES CLÉS



Le doctorat développe une vision scientifique approfondie et une posture de résolution de problèmes.



La rigueur, la persévérance et la gestion de projet sont des atouts majeurs pour évoluer dans l'industrie.



L'industrie offre des défis technologiques passionnants et des impacts concrets à grande échelle.



Croyez en vous, osez sortir de votre zone de confort et donnez du sens à votre parcours.



13 ANS D'ÉVOLUTION CHEZ AIRBUS HELICOPTERS



2009 Diplôme d'ingénieur
Génie Mécanique et Technologies



Oct. 2009 – Mars 2013 Doctorat en Mécanique – Matériaux
(Université de Bordeaux)



Mai 2013 Entrée chez Airbus Helicopters
Dr. Eng. R&D – Mechanics, Materials & Fatigue Analysis



UNE ÉVOLUTION PROGRESSIVE VERS DES RESPONSABILITÉS CROISSANTES

- Work Package Manager
R&D Drive Systems Analysis
- Engineering Technical Manager
- MRO Project Stream Leader –
Customers Support & Services



Aujourd'hui Development Contract Manager –
Military Support Center France
(Airbus Helicopters)

Il est toujours à Airbus.

“

De la recherche à l'envol industriel, il n'y a qu'un pas... celui de l'engagement, de la passion et de l'audace. ”

La science éclaire, l'ingénierie transforme, l'industrie fait décoller l'avenir.



RENDEZ-VOUS POUR DÉCOUVRIR NOS PROCHAINES PUBLICATIONS !

Restez connectés pour ne rien manquer de nos prochains contenus inspirants.



GENIES, UNE COMMUNAUTÉ AU SERVICE DE L'INNOVATION ET DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE.

MERCI POUR VOTRE LECTURE !

— ...

Nous espérons que ce premier numéro de **GENIES Insights** vous a inspiré et éclairé.

Chez GENIES, nous croyons au pouvoir de la connaissance, du partage d'expériences et de la collaboration pour bâtir **une industrie durable, innovante et inclusive.**

“

*Ensemble, inspirons, innovons
et construisons l'avenir.*

”

RESTEZ CONNECTÉS AVEC GENIES



NOTRE SITE WEB

www.associationgenies.com



CONTACT

contact@associationgenies.com

SUIVEZ-NOUS SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX



Association GENIES



Découvrez nos prochaines publications et continuez à suivre les initiatives de **GENIES** pour promouvoir l'ingénierie, la recherche, l'innovation et le mentorat.

— ...