



La Charte de l'ingénieur et
du scientifique responsables

Charte ISR

www.iesf.fr



Partenaires :

Réseau Fève, ESCOM, BNEI, IESF Régions

Participants du groupe :

Albert ANSTETT
Jacques BERBEY
Michel COUREAU
Hervé FILLOUX
Mehdi MEDMOUN
Solinne MORETTI
Carine NIEZ
Jérémy SUPLOT

Avis aux lecteurs :

Dans ce document, les mots Ingénieur ou Scientifique désignent aussi bien des hommes que des femmes.



Charte de l'ingénieur et du scientifique responsables (Charte ISR)

Lettre introductive

En 2001, **IESF** (Ingénieurs et Scientifiques de France) s'était doté d'une **Charte Ethique** afin d'aider les élèves-ingénieurs à se préparer à l'exercice de leur métier, et à mieux faire connaître à tous les valeurs qui guident les ingénieurs.

Cette charte fut largement diffusée et étudiée dans les écoles d'ingénieurs françaises.

Dans un monde en profonde et rapide transformation, IESF et plusieurs de ses partenaires ont pris l'initiative, fin 2020, de revisiter cette Charte Ethique afin de l'adapter au contexte actuel, et de l'élargir à l'ensemble des responsabilités de l'ingénieur, mais aussi du scientifique, pour mieux prendre en compte en particulier les **réflexions sociétales et écologiques des nouvelles générations de diplômés**.

Cette charte s'adresse néanmoins à toutes les générations et à tous les publics.

Elle a été relue et commentée par de nombreux bénévoles venant d'horizons très différents pour avoir une vision non seulement de l'ingénieur et du scientifique, mais également des personnes qui les entourent et qui souhaitent mieux les comprendre.



Pour caractériser cet environnement, trois principaux champs d'actions ont été identifiés :

- la personne individuelle,
- l'acteur d'un collectif de travail,
- le membre de la société toute entière.

Le mot « éthique » étant devenu trop restrictif pour cette nouvelle charte plus complète ou plus élargie, elle s'appelle désormais la **Charte de l'ingénieur et du scientifique responsables** ou « **Charte ISR** ».

Elle a pour vocation de fournir un ensemble de recommandations, à caractère non juridique, à destination de tous les ingénieurs et scientifiques qui exercent des fonctions et des responsabilités.

Cette charte ISR est complétée par un **lexique** venant clarifier, expliciter, voire définir, certains mots clés ou certains termes de vocabulaire utilisés dans ses recommandations pour en faciliter la compréhension et éviter une interprétation inadaptée.

Pour ceux qui souhaitent poursuivre cette étude, une **bibliographie** est associée à cette charte et vous donne un aperçu des nombreux ouvrages, articles et rapports qui traitent de la responsabilité sociale et environnementale de l'ingénieur, tant en France qu'à l'international.

IESF et ses partenaires tiennent à remercier les nombreuses personnes extérieures à nos associations qui ont accepté de participer à la rédaction de cette nouvelle charte ISR, et invitent tous les lecteurs à la faire connaître, respecter, vivre et progresser.



Charte de l'ingénieur et du scientifique responsables (Charte ISR)

Lexique

Mots clés

Agilité	Capacité à changer les situations ou les modes de pensée rapidement et sans heurts ou à-coups.
Assertivité	Capacité à exprimer ses besoins et à écouter ceux d'autrui dans une démarche de co-construction de solutions. Cette notion est généralement associée aux concepts de la CNV (Communication Non Violente).
Citoyenneté	Qualité reconnue à une personne, à un groupe ou à une famille. Elle définit un membre actif d'une nation nourrissant un objectif commun et se caractérise, par exemple, par la participation à la vie publique ou au débat public.
Créativité	Capacité à créer, à imaginer, à innover.
Discernement	Capacité de l'esprit à juger clairement et sainement des choses.
Engagement	Fait de prendre position publiquement.
Environnement Sociétal	Qui se rapporte à la structure, à l'organisation ou au fonctionnement de la société dans laquelle on vit.
Exemplarité	Caractère de ce qui peut servir d'exemple.
Exigence	Ce que l'on attend d'une personne (un autre ou soi-même).
Promotion	Action de faire la publicité.
Humilité	Reconnaissance de ses limites et de ses capacités en faisant preuve de modestie. On la considère comme une qualité en opposition à l'orgueil.
Intégrité	Ici, honnêteté.
Management	Mise en œuvre d'actions relevant de la gestion courante du collectif de travail, en l'occurrence, des actions de formation du personnel.
Ouverture d'esprit	Attitude d'une personne faisant preuve d'une grande tolérance, manifestant de l'intérêt, de la curiosité et de la compréhension pour les idées qui diffèrent en partie ou totalement des siennes.
Pérennité	Etat de ce qui dure longtemps, éternellement. Chose établie pour une longue durée qui offre une garantie dans le temps.
Rationalité	Manière de pensée fondée sur les faits, la raison et la logique.
Responsabilité	Fait de devoir répondre de ses actes ou de ceux de quelqu'un d'autre, d'avoir à sa charge des décisions et de les assumer.
Sens du service	Capacité à être attentif aux besoins des autres, à les anticiper ou être prêt à les satisfaire dans la mesure de ses capacités et des limites d'une satisfaction réciproque.
Soutenabilité	Développement durable répondant aux besoins des générations présentes (en particulier des plus démunis) sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins.
Territorialité	Rapport individuel ou collectif à un territoire, un espace approprié par un groupe social.
Transparence	Accessibilité des informations relatives aux décisions et aux activités ayant une incidence sur la société, l'économie et l'environnement, et volonté d'en assurer une communication claire, juste, opportune, honnête et complète (ISO 26000)
Vulgarisation	Fait de transmettre des connaissances à un large public (population...).

Définitions complémentaires

Collectif de travail	Ensemble des individus concourant directement à la production de valeur pour un projet donné : collaborateurs (indépendamment de toute relation hiérarchique), partenaires, sous-traitants et clients.
Commanditaire	Donneur d'ordre de votre projet, celui qui le finance, autorise son lancement et en assume toutes les conséquences.
Création de valeur	Processus par lequel de la valeur (quantitative ou qualitative) est créée. Par exemple : accroître l'offre de services ou de biens dans une économie, ou augmenter des rémunérations (d'investisseurs, d'actionnaires, de créanciers, etc.), fidéliser et développer les compétences de ses salariés... La création de valeur permet la croissance. Elle est durablement atteinte lorsque les investissements dégagent une rentabilité supérieure au coût moyen pondéré du capital.
Déontologie	Ensemble des règles et devoirs régissant une profession particulière, la conduite de ceux qui l'exercent et les rapports entre ceux-ci et leurs clients et le public.
Ethique	« Recherche déterminée, personnelle et collective, de la vie bonne, aujourd'hui et demain, dans des institutions justes, au service du lien social et écologique. » (Cécile Renouard).
Gouvernance	Mise en œuvre d'un ensemble de dispositifs (règles, normes, protocoles, conventions, contrats...) permettant d'assurer le bon fonctionnement d'une organisation en impliquant l'ensemble des parties prenantes.
Interdisciplinarité	Art de faire travailler ensemble des personnes ou des équipes issues de diverses disciplines. L'intérêt est d'enrichir les approches et solutions en favorisant la créativité, de faciliter l'atteinte d'un but commun en confrontant des approches différentes d'un même problème.
Sensible	Qui éprouve facilement des émotions, des sentiments, notamment d'empathie, de compassion.
Valeur morale	En philosophie, une valeur morale est un critère de choix qui guide le jugement moral des individus et des sociétés. Les valeurs morales forment un corps de doctrines prenant la forme d'obligations qui s'imposent à la conscience comme un idéal. Ces valeurs morales sont créées et transmises par les philosophies, les idéologies, les religions et les sociétés humaines, et au sein de celles-ci, les parents et les enseignants... Certaines de ces valeurs morales se veulent universelles (Exemples : don de soi, tolérance, respect, loyauté, discipline, noblesse...).



Charte de l'ingénieur et du scientifique responsables (Charte ISR)

PREAMBULE :

Cette charte s'adresse à toutes les générations et à tous les publics. Elle s'appuie sur les trois principaux champs d'actions de l'ingénieur et du scientifique, à savoir **la personne individuelle, l'acteur d'un collectif de travail, et le membre de la société toute entière.**

Elle regroupe un ensemble de **recommandations** à caractère non juridique à destination des ingénieurs et des scientifiques. Elle souhaite être un outil d'aide pour les ingénieurs et les scientifiques responsables qui peuvent parfois se retrouver dans un environnement de travail en **désaccord avec leurs valeurs.**

Une lettre d'introduction, un lexique et une bibliographie complètent ces prescriptions.

L'ingénieur et le scientifique en tant que personnes individuelles

L'ingénieur et le scientifique sont des êtres humains sensibles et sociaux, doués de raison et de conscience, possédant de solides connaissances scientifiques et techniques reconnues, et qui prétendent à un épanouissement intergénérationnel équitable.

En tant que **personnes individuelles**, l'ingénieur et le scientifique :

- basent leurs décisions sur des éléments concrets, vérifiables et démontrables (**Rationalité**),
- affûtent leur esprit critique et nourrissent leur imagination et leur créativité (**Discernement**),
- actualisent en permanence leurs connaissances et compétences dans leurs domaines d'expertise (**Exigence**),
- reconnaissent le caractère évolutif du savoir scientifique et leurs erreurs. Ils les corrigent et en tirent des leçons pour le futur (**Humilité**),
- font preuve de sincérité sur les problèmes rencontrés en respectant le point de vue des autres (**Assertivité**),
- concilient nécessité écologique, ambition sociale et efficacité économique en employant tous les moyens dont ils disposent (**Environnement sociétal**),
- participent à faire la promotion de leurs métiers et de leurs domaines d'activité pour susciter des vocations (**Promotion**).

L'ingénieur et le scientifique en tant que membres d'un collectif de travail

L'ingénieur et le scientifique sont des professionnels rigoureux qui veillent à la pérennité de leur entreprise et au bien-être de leur collectif de travail.

En tant que **membres d'un collectif de travail**, l'ingénieur et le scientifique :

- se mettent au service de leurs commanditaires et les informent des risques et contraintes (sociaux,

- environnementaux, économiques) des solutions proposées (**Sens du service**),
- maximisent la création de valeur à long terme pour l'ensemble des parties prenantes (**Pérennité**),
 - participent à l'adaptation des activités de leur collectif de travail aux évolutions de la société et de l'environnement (**Agilité**),
 - encouragent la montée en compétences techniques et scientifiques de leurs collaborateurs et équipes (**Management**),
 - travaillent méthodiquement afin d'assurer la traçabilité des résultats et des données qui fondent les décisions de leur collectif de travail (**Transparence**),
 - participent activement à la gouvernance de leur collectif de travail (**Engagement**),
 - font preuve de loyauté envers leur collectif de travail, dans le respect des libertés de chacun, de leur conscience professionnelle, et dans le partage sans discrimination (**Exemplarité**),
 - signalent, de bonne foi et de manière désintéressée, les risques et les atteintes graves envers les droits humains, les libertés fondamentales, la santé et la sécurité des personnes, ainsi que l'environnement, résultant des activités de leur collectif de travail (**Intégrité**).

L'ingénieur et le scientifique en tant que membres de la société toute entière

L'ingénieur et le scientifique sont des citoyens responsables qui assurent le lien entre les sciences, les technologies et l'humanité, et qui s'impliquent dans les actions civiques visant au bien commun.

En tant que **membres de la société toute entière**, l'ingénieur et le scientifique :

- osent (ré-)inventer pour l'intérêt collectif (**Créativité**),
- favorisent l'interdisciplinarité en étant ouvert aux autres disciplines et connaissances que leur domaine d'expertises propres (**Ouverture d'esprit**),
- adoptent une posture active dans la société en éclairant l'opinion publique sur les problématiques qui nécessitent une vision de l'ingénieur ou du scientifique (**Citoyenneté**),
- transmettent leur savoir scientifique et leur expérience, en les rendant accessibles au plus grand nombre (**Vulgarisation**),
- adaptent leur démarche et leurs décisions au contexte local : culture, environnement, politique (**Territorialité**),
- privilégient l'innovation technique quand celui-ci permet le progrès social et le respect de l'environnement (**Responsabilité**),
- considèrent les ressources naturelles comme des biens communs à gérer et à partager (**Soutenabilité**).

Avis aux lecteurs

Dans cette charte ISR, les mots INGENIEUR ou SCIENTIFIQUE désignent aussi bien des hommes que des femmes.

Charte de l'ingénieur et du scientifique responsables (Charte ISR)

Bibliographie

Ces ouvrages, articles, rapports sont autant d'introductions possibles au sujet de la responsabilité sociale et environnementale de l'ingénieur ou du scientifique, en France et à l'international.

France

- ▶ BLIN FRANCHOMME M.-P., DESBARATS I., JAZOTTES G., VIDALENS V. (2011), *Entreprise & développement durable*, Lamy
- ▶ DIDIER C. (2008), *Penser l'éthique de l'ingénieur*, PUF
- ▶ DIDIER, C. (2010). Les ingénieurs et l'éthique professionnelle. pour une approche comparative de la déontologie. In D. Demazière, & C. Gadéa, *Sociologie des groupes professionnelles. Acquis récents et nouveaux défis* (pp. 208-218). Paris: La Découverte.
- ▶ DIDIER, C. (2015, 1 10). Ethique de l'ingénierie. Un champ émergent pour le développement professionnel. Paris: Technique de l'ingénieur.
- ▶ LAVELLE, S. (2006). *Science, technologie et éthique. Conflits de rationalité et discussion démocratique*. Paris: Ellipses
- ▶ MILLER M. (2021), *La révolte*, Seuil
- ▶ MORETTI S. (2019), *L'écocitoyenneté au travail : quelle place pour les envies d'agir des salariés*, Réseau FEVE
- ▶ PUECH M. (2008), *Homo Sapiens Technologicus*, Le Pommier
- ▶ PELLUCHON C. (2021), *Les lumières à l'âge du vivant*, Seuil
- ▶ RENOUARD C., BEAU R., GOUPIL C., KOENIG C., (dir.) (2020), *Le Manuel de la grande transition*, édition les liens qui libèrent
- ▶ RENOUARD C. (2015), *Ethique & entreprise*, Éditions de l'atelier
- ▶ RENOUARD C. & BOMMIER S. (2018), *L'entreprise comme commun*, éditions Charles Léopold Mayer
- ▶ The Shift Project, *Former l'ingénieur du XXIème siècle – Rapport Intermédiaire*, 2021
- ▶ VERRAX F. & FLANDRIN L. (2019), *Quelle éthique pour l'ingénieur ?* Charles Leopold Mayer

International

- ▶ FLEDDERMANN, C. B. (2012/1999). *Engineering Ethics, 4e ed.* Prentice Hall.
- ▶ HARRIS, C. E., Pritchard, M. S., Rabins, M. J., James, R., & Engelhardt, E. (. (1999/2019). *Engineering Ethics. Concepts and cases (6e. ed).* Cenage.
- ▶ MARTIN, M., & Schinzinger, R. (1983/2005). *Ethics in Engineering (4e. ed.)*. McGraw Hill Education
- ▶ MITHCAM C., *Thinking through technology: The path between engineering and philosophy*, 1994
- ▶ MITCHAM C. (2019), *Steps Toward a Philosophy of Engineering*, Rowman & Littlefield
- ▶ POEL, van de, I. R., & Royakkers, L. M. M. (2011). *Ethics, technology, and engineering: an introduction*. Wiley-Blackwell.



CONTRIBUTEURS

Albert ANSTETT

Rédacteur - Cabinet Avocats ANSTETT - IESF

Jacques BERBEY

Rédacteur - animateur du projet - Président IESF Auvergne

Michel COUREAU

Rédacteur - Commanditaire - Président IESF Régions

Hervé FILLOUX

Rédacteur - IESF Auvergne

Mehdi MEDMOUN

Rédacteur - Chargé de mission Ethique - BNEI

Soline MORETTI

Rédacteur - Présidente fondatrice - Réseau Fève

Carine NIEZ

Rédacteur - Intervenant Ethique - ESCOM

Jérémie SUPIOT

Rédacteur - Philosophe indépendant - Réseau Fève



RELECTEURS

Marc ALLAFORT	DG BG Group (Infrastructure ponts) - Ingénieur Centrale Marseille/ISBA
Pierre ANSEL	DG Thales (Cybersécurité) - Ingénieur Polytechnique
Jacques BOIS	Expert éthique CTI et HCERES - VP Réseau BNEI - EI Centrale Supélec
Albin CANTALUPO	DG Société des Ingénieurs ENSAM
José COCOVI	VP Michelin - Directeur Manufacturing Opérations Matériaux
Pierre COMPTE	Ex représentant CFDT cadres à la CTI - IESF Auvergne
José Dario CONUEGRA FONTALVO	SG BREI Midi-Pyrénées - Elève ingénieur ENSEEIHT/INP Toulouse
Xavier COUCHOUD	Président IESF FV
Marius CROZET	Elève-ingénieur - animateur GT Ethique ENSIL/ENSCI Limoges
Christelle DIDIER	Maitre de conférences - Université de Lille - Auteur de livres sur l'Éthique
Philippe JACQUIN	VP Michelin - B2C Development
Anna LEFAY	Ingénieur ENSEIRB-MATMECA - Cabinet ANSTETT
Alain LEPLAIDEUR	Président IESF OM
Thierry LORIOUX	Président IESF IdF
Juliette MAILLARD-SOBIESKI	Présidente IESF HdF
Christine PRELLE	Directrice / Ecole Doctorale - UTC Compiègne
Fanny VERRAX	Philosophe et co-auteur d'un livre sur l'Éthique de l'ingénieur
Richard WELTER	Enseignant-chercheur LHyGes - Université de Strasbourg



Ce document a été réalisé dans le cadre d'un groupe de travail d'IESF Régions qui regroupe l'ensemble des IESF Régionales. Il a été co-écrit par des bénévoles d'IESF Régions, du BNEI, de l'ESCOM et du Réseau Fève.

Les informations qu'il contient sont la propriété d'IESF Régions et de ses partenaires. Toutes diffusions ou reproductions, même partielles, sont interdites sans accord écrit d'IESF Régions.

**La citation de quelques données est autorisée sans droit avec la mention d'origine :
Charte ISR d'IESF Régions**



INGÉNIEURS ET SCIENTIFIQUES
DE FRANCE (IESF)
7, RUE LAMENNAIS - 75008 PARIS
TÉL. : 01 44 13 66 88
www.iesf.fr – contact-iesf@iesf.fr