

Communiqué de presse – 10 mars 2022

The Shift Project publie un rapport sur la formation de l'ingénieur du XXI^{ème} siècle

Intitulé « Former l'ingénieur du XXI^e siècle », ce rapport est le fruit d'un an et demi de travail, en partenariat avec le Groupe INSA. L'objectif ? Intégrer les enjeux socio-écologiques dans les formations et les métiers des ingénieurs.

L'ingénieur, pilier de la transition socio-écologique

Mener la transition vers une économie et une société décarbonée et résiliente est un défi qui concerne tous les secteurs de la société. Cela suppose de **former tous les étudiants et étudiantes aux enjeux socio-écologiques**, bien que de manière différenciée, dans toutes les disciplines. L'ingénieur, parce qu'il se situe historiquement à la croisée d'objectifs sociétaux et de contingences matérielles, est déterminant dans la transition socio-écologique. Il ou elle, décideur ou technologue, doit **intégrer dans ses analyses et décisions les changements climatiques à l'œuvre, l'effondrement de la biodiversité, la raréfaction des ressources disponibles, notamment énergétiques, ainsi que les conséquences sociales de ces bouleversements.**

Cependant, les ingénieurs demeurent peu formés à ces enjeux. **Seules 26% des formations abordent ces enjeux dans des cours obligatoires d'écoles d'ingénieurs** (The Shift Project, 2019). **78% des ingénieurs interrogés estiment d'ailleurs que leurs études supérieures ne les ont pas du tout ou pas tellement formés à ces enjeux, et 95% considèrent qu'ils devraient figurer en formation initiale d'ingénieur**, selon une enquête réalisée pour le projet avec Alumni for the planet auprès de plus de 1000 ingénieurs en poste.

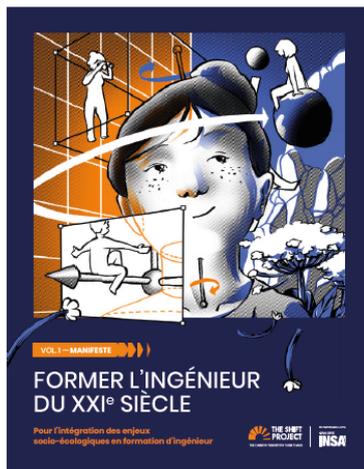
Le Groupe INSA, conscient de l'ampleur de l'enjeu, a souhaité s'associer au Shift Project pour intégrer les enjeux socio-écologiques sur l'ensemble de ses parcours de formation initiale, et en tirer des enseignements utiles aux autres établissements du supérieur. C'est cette expérience qui est documentée dans le rapport en trois volets publié par le Shift Project.

L'urgence est indiscutable : l'économie et la société ont besoin de ces acteurs dès aujourd'hui, mais il faut compter 5 à 10 ans pour que les diplômés capables de mettre de nouvelles compétences en pratiques soient en mesure d'engager des changements dans

les entreprises, collectivités et associations. Ce vaste chantier doit démarrer dès aujourd'hui !

Le rapport

Cette publication est composée d'un **Guide** (LIEN), d'un **Manifeste** (LIEN) et d'un **catalogue de retours d'expériences** (LIEN) des différents établissements du Groupe **INSA**:

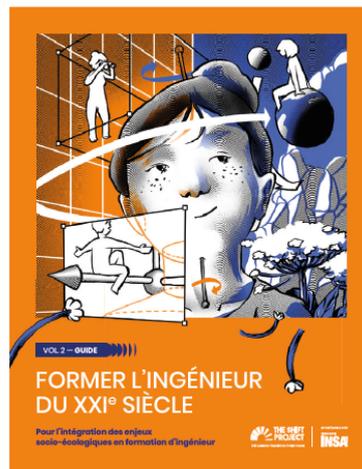


VOLUME 1

Manifeste

Le manifeste est centré sur les objectifs de la formation, le contenu à enseigner et la manière de le faire (référentiel de connaissances et compétences de tronc commun, techniques de l'ingénieur, approches pédagogiques et programmation des enseignements sur la durée de la formation).

Il s'adresse notamment aux enseignants-chercheurs, aux directeurs de formation et aux ingénieurs pédagogiques, mais aussi aux étudiants qui souhaiteront s'en saisir.

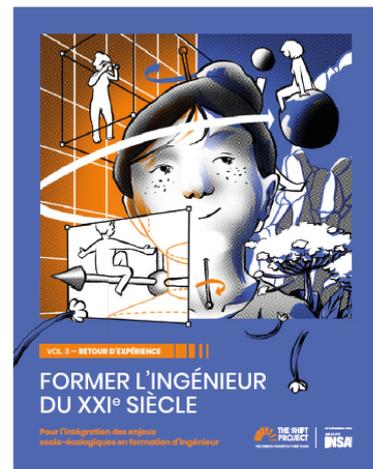


VOLUME 2

Guide méthodologique

Le guide propose une méthode pour engager l'évolution des formations en vue de former des ingénieurs compétents pour contribuer à une société résiliente et décarbonée. Il présente les étapes à suivre, le rôle des différentes parties prenantes et les moyens à mettre en œuvre.

Il s'adresse aux directions d'établissement, de formation ou de département mais aussi à toute partie prenante désireuse d'engager ce changement : institutions, enseignants, étudiants...



VOLUME 3

Retours d'expériences

Les retours d'expériences présentent le travail mené entre le Shift Project et le Groupe INSA (méthodologie, état des lieux, évolutions des formations) ainsi que différentes initiatives et expériences de l'écosystème des formations d'ingénieur.

Ils s'adressent à toute partie prenante de la formation des ingénieurs, particulièrement les directions de département ou de formation, les étudiants et les enseignants-chercheurs.

L'enseignement supérieur, un système complexe à mobiliser pour accompagner les établissements

The Shift Project appelle toutes les parties prenantes formant, employant, ou représentant les ingénieurs, à mener une réflexion commune sur la manière dont les ingénieurs peuvent contribuer à un projet de transition socio-écologique.

Il est indispensable que les autres parties prenantes de l'enseignement supérieur (Etat, entreprises...) prennent également leur part de responsabilité et créent les conditions qui permettront aux établissements de prendre sereinement le tournant stratégique que nous appelons.

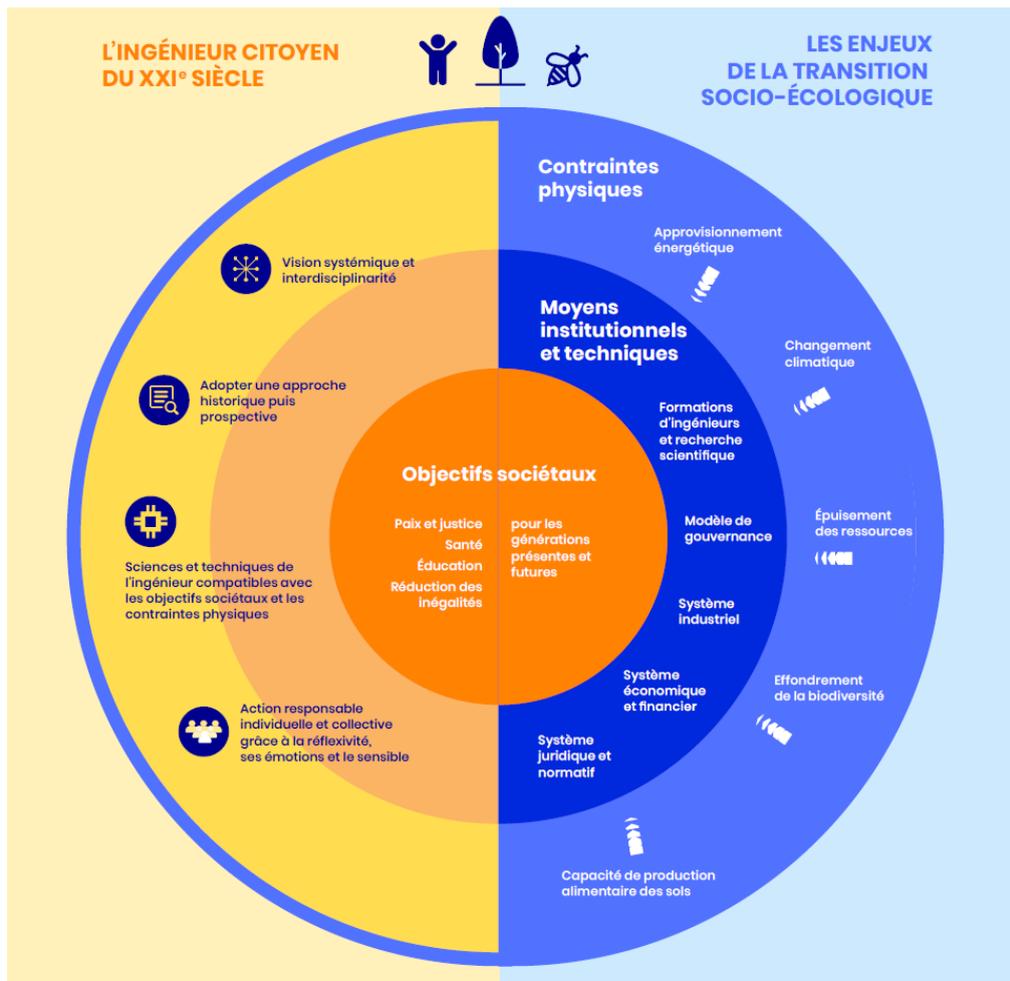


Schéma de synthèse du référentiel de connaissances et de compétences de l'ingénieur - The Shift Project

À propos du Shift Project

The Shift Project est un think tank qui œuvre en faveur d'une économie libérée de la contrainte carbone. Nous sommes une association loi 1901 reconnue d'intérêt général, guidée par l'exigence de la rigueur scientifique. Notre mission consiste à éclairer et à influencer le débat sur la transition énergétique.

www.theshiftproject.org

À propos du Groupe INSA

Le Groupe INSA (Instituts Nationaux des Sciences Appliquées) est le premier groupe français d'écoles d'ingénieurs publiques. Chaque année, ses 7 écoles membres (Centre Val de Loire, Hauts-de-France, Lyon, Rennes, Rouen Normandie, Strasbourg et Toulouse) forment plus de 18 000 étudiantes et étudiants, futurs ingénieurs, paysagistes et architectes. Cette communauté INSA, riche de plus de 96000 diplômés en France et dans le Monde, trouve sa force dans les valeurs d'inclusion, d'ouverture, d'exigence et d'excellence qu'elle a mises au cœur de son modèle. Six écoles partenaires participent au collectif INSA.

Contacts

- The Shift Project – Clémence Vorreux, coordinatrice enseignement supérieur : clémence.vorreux@theshiftproject.org
- Groupe INSA – Céline Authemayou, communication : celine.authemayou@groupe-insa.fr