

# PLAN DE RELANCE

Contribution de la CDEFI

**Les écoles d'ingénieurs  
plaident pour une  
profonde transformation  
numérique et écologique  
de l'enseignement  
supérieur et de la  
recherche**

Juin 2020

La crise du Covid-19 a eu des répercussions immédiates sur les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, qui ont dû organiser l'ensemble de leurs enseignements et activités à distance. Ce défi, que les écoles d'ingénieurs ont relevé avec succès, leur a permis de réaliser pleinement l'importance de parachever une transformation numérique profonde de leurs établissements, et de repenser leurs modes de fonctionnement, non seulement à court terme en cas de nouvelle vague, mais aussi à moyen et long terme dans un contexte radicalement transformé. Baisse du nombre d'étudiants étrangers en raison du contexte sanitaire et possibilités de déplacement limitées, besoins croissants de formation tout au long de la vie, concurrence accrue des formations à distance d'établissements internationaux et d'instituts privés puissants : autant de remises en question des activités traditionnelles de formation que les établissements d'enseignement supérieur et de recherche vont devoir réinventer pour affronter de nouvelles concurrences.

Alors que l'État s'engage fortement en soutien auprès de nombreux secteurs économiques, nous plaçons pour que le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche soit au cœur de la relance économique de la nation avec un investissement sur le capital humain de demain.

Pour mener à bien ces transformations, indispensables non seulement au maintien du rang de la France en matière de production industrielle, de développements technologiques et de cadres nécessaires et principalement formés dans nos formations d'ingénieurs, l'État devrait accompagner une véritable transformation numérique et écologique des établissements. Cet accompagnement doit se matérialiser par une augmentation de la dotation publique par étudiant et par une simplification administrative radicale, dont l'objectif principal est de renforcer l'efficacité des personnels et des dirigeants d'établissement en les exonérant de la lourdeur des procédures et de la complexité des démarches.

La crise nous démontre en effet qu'il est crucial de libérer ressources et énergies pour mener à bien les transformations nécessaires à la société. Cela implique notamment d'introduire plus d'agilité et de subsidiarité, de favoriser les coopérations pour créer des synergies, de repenser notre stratégie en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation, de promouvoir la création d'entreprises, d'accompagner la relance industrielle pour renforcer la souveraineté économique de la France au cœur de la dynamique européenne, et d'accompagner et de former nos citoyens tout au long de leur vie pour qu'ils puissent chercher, trouver, innover, construire et maintenir leurs compétences pour mieux rebondir.

Pour la CDEFI, cette relance de l'enseignement supérieur et de la recherche au service de l'économie et de la société dans son ensemble devra prendre appui sur quatre axes principaux :

- l'agilité et la coopération pour favoriser une transformation numérique et environnementale ;
- une stratégie affirmée pour l'enseignement supérieur et la recherche intégrant les questions de souveraineté et de dynamique européenne ;
- l'innovation et l'accompagnement des entreprises dans leur transformation et leurs transitions ;
- l'expérience usager sur les campus pour investir dans le potentiel humain.

# AGILITÉ, COOPÉRATION, TRANSFORMATION

La nécessaire relance économique permet d'envisager un plan de grands travaux de rénovation et de transformation des établissements français d'enseignement supérieur et de recherche, qui contribuera à soutenir l'activité économique et l'emploi des territoires en nourrissant le carnet de commande des entreprises locales. Pour que ces établissements puissent efficacement mener ces améliorations d'infrastructures de front avec leurs missions de formation et de recherche, cela implique, au-delà des financements nécessaires, des procédures administratives et des décisions allégées et simplifiées (règles de commande publique notamment) qui responsabilisent tous les acteurs.

Les établissements ne pourront améliorer efficacement la qualité de leurs formations que si leurs moyens augmentent à travers une hausse des ressources propres

mais aussi une hausse de la dotation par étudiant, et non par le biais de nouveaux dispositifs spécifiques qui impliqueraient que les personnels consacrent une grande partie de leur temps à des réponses à des appels à projets et non à la réalisation de ceux-ci. La hausse des moyens des établissements et la libération des énergies pour se consacrer à une stratégie de création de valeur, dont l'amélioration de l'offre de formation, nécessitent en outre une simplification des procédures existantes, qui, aujourd'hui, font perdre un temps précieux aux ressources humaines des établissements.

**Il faut simplifier les procédures, décentraliser la prise de décision, agir en subsidiarité, rapidement et agilement, pour libérer les énergies.**

## PROPOSITIONS

### **1 Renforcer les compétences des personnels des établissements**

- Former le personnel au télétravail.
- Former davantage de chercheurs et d'enseignants-chercheurs.
- Inclure la formation au distanciel dans les programmes des doctorales.

### **2 Renforcer la capacité de formation à distance des établissements**

- Accroître les investissements technologiques liés à l'enseignement à distance et les innovations associées.

- Renforcer les infrastructures de transport de l'information, supprimer les zones blanches, déployer massivement la 5G.
- Augmenter immédiatement le financement public fixe des établissements publics et des établissements privés bénéficiant de la qualification d'EESPIG et attribuer dès maintenant une subvention de transformation numérique par étudiant pour permettre la création des emplois nécessaires et un soutien financier à l'élaboration des enseignements à distance. Il faut financer les structures à hauteur de leur besoin de base pour éviter qu'elles perdent leur temps à la recherche de moyens.
- Valoriser par la communication les formations à distance disponibles (en français et en anglais) dans les établissements et à destination des apprenants, notamment internationaux, et référencer ces formations dans un catalogue.
- Engager nos étudiants à produire des événements virtuels et développer leurs compétences collaboratives et sociétales.
- Développer les campus numériques et encourager le suivi des apprenants par les personnels des établissements.

### **3 Accroître le potentiel de recherche des établissements**

- Augmenter le nombre de bourses de thèses, notamment les CIFRE.
- Augmenter le temps effectif consacré à la recherche et à la valorisation : doubler l'activité de R&D des établissements d'enseignement supérieur en encourageant la recherche contractuelle avec les entreprises par des mesures incitatives ciblées (hausse du plafond du crédit d'impôt recherche notamment).
- Prendre en compte cette nouvelle attente d'accompagner la relance dans les missions des enseignants-chercheurs sans ajouter une couche supplémentaire de missions.
- Maintenir le calendrier du CPER actuel, lancer le suivant dès à présent et ouvrir celui-ci aux projets structurants des établissements bénéficiant de la qualification d'EESPIG prêts à démarrer en sites prioritaires (projets de campus et/ou de résidences).
- Augmenter les financements récurrents de la recherche.

### **4 Libérer l'efficacité décisionnelle des établissements**

- Libérer les contraintes à l'embauche dans le public : donner la possibilité de rembourser les déplacements et les prestations d'enseignement, avoir la liberté de fixer les niveaux de rémunération, etc.
- Simplifier les règles de fonctionnement des marchés publics pour gagner en efficacité, en rapidité et en réactivité.
- Étudier la possibilité de s'affranchir de la propriété intellectuelle pour les projets industriels sans brevetabilité ou se doter des outils pour mieux l'exploiter dans le cas contraire en favorisant les gestions mutualisées entre établissements supérieurs.

## **5 Augmenter la capacité d'accès aux ressources des établissements**

- Encourager les dons à destination des établissements d'enseignement supérieur et de recherche par une défiscalisation accrue et la mise en place d'outils adéquats de gestion de ces dons.
- Défisicaliser les droits de scolarité.
- Développer la taxe d'apprentissage et augmenter les possibilités de financement du monde économique à destination des établissements d'enseignement supérieur.
- Aider les entreprises à monter des chaires et les inciter à le faire.
- Accroître les investissements liés aux économies d'énergie et à la transition écologique dans les établissements.

# STRATÉGIE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION, SOUVERAINETÉ ÉCONOMIQUE, DYNAMIQUE EUROPÉENNE

La forte récession économique qui affectera la France après la crise du Covid-19 et l'absence de visibilité pour l'avenir se traduiront rapidement par une réduction, voire un gel des embauches dans les entreprises. Les jeunes quittant leur formation initiale seront particulièrement affectés par les mesures de restriction.

La CDEFI appelle donc les pouvoirs publics à prendre des mesures temporaires d'**accompagnement pour d'une part,**

**renforcer le soutien aux jeunes qui ne manqueront pas de se trouver dans une situation professionnelle et économique difficile et d'autre part, aider provisoirement les entreprises à intégrer autant que possible cette génération dans le monde du travail.**

À moyen terme, relancer l'emploi passe notamment par la relocalisation d'activités industrielles et la stimulation de la recherche et de l'innovation.

## PROPOSITIONS

### **1 Renforcer le soutien aux jeunes qui se trouvent dans une situation difficile, et aider provisoirement les entreprises à les intégrer dans le monde du travail**

- Exonérer totalement de charges patronales et salariales les salaires pour l'embauche en CDI des jeunes diplômés.
- Donner aux entreprises la possibilité de prolonger, pour une période équivalente à la durée du confinement, les conventions de stage en cours (parties intrinsèques des formations) avant remise du diplôme.
- Rétablir l'aide à la recherche du premier emploi (ARE) pour les jeunes qui disposent de faibles ressources et la porter à huit mois contre quatre mois avant sa suppression en 2019.
- Demander aux banques un report général des premières mensualités de remboursement des prêts étudiants tant que les étudiants concernés n'auront pas trouvé de premier emploi.

## **2 Promouvoir une véritable dynamique européenne de la recherche et de l'innovation**

- Gagner en indépendance et développer en France ou à tout le moins en Europe des outils numériques de collaboration : Zoom, Microsoft Teams, autres applications collaboratives, etc.
- Favoriser un socle de logiciels libres et impulser fortement le développement de licences gratuites pour l'éducation sur les logiciels distanciels (ou allocation dédiée).
- Renforcer les infrastructures numériques de l'enseignement supérieur et de la recherche (distanciel et systèmes d'information).
- Favoriser les initiatives de formation et de recherche multi partenaires et allouer les moyens nécessaires.
- Promouvoir la science ouverte pour garder les entreprises européennes au cœur de la compétitivité mondiale.

## **3 Accompagner la réindustrialisation de la France**

- Proposer un financement d'accompagnement à la recherche, en partenariat avec les établissements d'enseignement supérieur, à toute entreprise voulant relocaliser une activité en France.
- Soutenir fortement les formations participant à la protection de l'environnement.
- Augmenter les aides à l'embauche pour les entreprises.
- Soutenir les formations contribuant à la souveraineté économique.
- Inciter à un mécénat dédié à la fracture numérique et ciblant les licences et logiciels, afin de permettre des programmes d'accompagnement ad-hoc.
- Définir une stratégie de recherche de long terme qui assure un équilibre entre la recherche liée au Covid-19 et les autres thématiques.
- Développer largement les ressources européennes fléchées vers les formations, la mobilité internationale et la recherche, dans le cadre du plan de relance communautaire.
- Relocaliser les données en France : « Dé-Googleons nos outils ».

# PROMOUVOIR LA RELANCE INDUSTRIELLE, L'ENTREPRENEURIAT, ACCOMPAGNER ET FORMER POUR REBONDIR, CHERCHER, TROUVER, INNOVER

Les directeurs d'école d'ingénieurs rappellent également l'importance des coopérations entre les établissements d'enseignement supérieur et les entreprises. Ces coopérations, qui doivent être soutenues, concernent l'ensemble des prérogatives des établissements, principalement en matière de formation (apprentissage, formation continue, etc.) et de recherche partenariale.

**Notre écosystème d'entreprises doit nécessairement être stimulé par la formation et la recherche finalisée. De même, nos formations et structures de recherche doivent être questionnées sur le l'adéquation formation-emploi-innovation.**

## PROPOSITIONS

### **1 Accélérer la dynamique d'alternance**

- Augmenter l'aide aux employeurs d'apprentis et la rendre éligible à toutes les entreprises, quelle que soit leur taille, et pour tous les niveaux de qualification (en rouvrant notamment la possibilité de l'aide unique à l'embauche pour un contrat d'apprentissage dans le supérieur).
- Accroître les financements dédiés à la formation continue.
- Soutenir les formations en apprentissage en difficulté financière.

### **2 Valoriser l'acquisition de compétences tout au long de la vie**

- Permettre de nouveau l'utilisation des fonds de la formation professionnelle (formation tout au long de la vie) par les entreprises de plus de 50 salariés.
- Utiliser le levier de la formation tout au long de la vie pour accompagner les salariés des entreprises dans la transition économique, numérique et écologique, au travers de formations adaptées portées par les établissements d'enseignement supérieur.

- Associer fortement les associations d' alumni et l'IESF pour favoriser les synergies entre jeunes diplômés et entreprises recruteuses.

### **3 Favoriser une recherche compétitive et créatrice de valeur industrielle**

- Affecter des moyens spécifiques pour accélérer le continuum formation, innovation et recherche
- Financer des recherches dites « exploratoires » pour renforcer la confiance avec les partenaires industriels, particulièrement lorsqu'il s'agit de PME.
- Augmenter le plafond du crédit d'impôt recherche.
- Augmenter l'encadrement technique pérenne des laboratoires.
- Financer le fonctionnement et l'encadrement humain et technique des plateformes technologiques (IRT, ITE, Carnot, etc.).
- Soutenir les enseignants-chercheurs qui s'engagent dans l'accompagnement d'une entreprise en associant les étudiants. Il doit être possible de déroger aux référentiels en vigueur si nécessaire et de continuer à flexibiliser les règles de création d'entreprise dans les établissements publics (décharge, détachement, cumul, etc.).

### **4 Accompagner l'entrepreneuriat**

- Pérenniser, augmenter et simplifier les aides aux start-ups en cours de création.
- Amplifier un dispositif de type chèques-innovation pour amorcer la valorisation de la recherche.
- Renforcer le financement des projets scientifiques et technologiques en étape de pré-maturation.
- Soutenir, via les aides spécifiques, la recherche finalisée conduisant à des innovations et ayant des impacts industriels rapides.

# AMÉLIORER LA VIE SUR LES CAMPUS POUR DES ÉTUDES RÉUSSIES ET ÉPANOUISSANTES

L'état général des infrastructures universitaires (campus, laboratoires, salles de cours) et numériques (plateformes d'enseignement à distance) n'offre pas toujours des conditions de travail satisfaisantes aux étudiants et handicape les établissements français vis-à-vis de la forte concurrence internationale.

Pour continuer à accueillir un nombre croissant d'étudiants étrangers dans de bonnes conditions, les écoles d'ingénieurs doivent rester attractives. Elles constituent l'un des maillons forts du dispositif de différenciation de notre enseignement supérieur et de recherche et contribuent à préserver le rang de la France dans la compétition. Cela implique à court terme de faciliter les procédures de visa des étudiants sélectionnés, de leur proposer des formations à distance adaptées s'ils ne peuvent rejoindre la France dès septembre, et d'anticiper les problèmes de logement que pourront rencontrer ceux qui seront en capacité d'intégrer nos éta-

blissements d'enseignement supérieur au second semestre alors que les résidences étudiantes risquent d'être saturées.

La préservation de l'attractivité nécessite qu'un grand nombre de transformations soient effectuées : rénovation des bâtiments, vie étudiante, numérique, infrastructures, etc.

Enfin, l'expérience du confinement et de l'enseignement à distance a permis aux établissements de prendre conscience d'une fracture numérique sociale et territoriale entre les étudiants bien équipés et bénéficiant d'une bonne connexion, et ceux en situation de précarité ou excéntrés pour lesquels la poursuite des études a été difficile.

**Il faut ainsi prévoir une amélioration des conditions de vie et d'étude des apprenants et mieux articuler les activités en présentiel et à distance.**

## PROPOSITIONS

### **1 Libérer les contraintes d'espace et de temps pour favoriser la réussite dans nos formations**

- Articuler les enseignements en présentiel et ceux à distance, créer des formations hybrides ou en réalité augmentée.

- Développer des actions en distanciel interactives afin d'intéresser les étudiants et les apprenants en difficulté.
- Consacrer des moyens pour permettre la formation et l'accompagnement des enseignants au distanciel.
- Développer des systèmes de captation et de diffusion synchrone des enseignements.
- Utiliser le distanciel pour intégrer davantage d'étudiants et personnels en situation de handicap.
- Financer des outils et réseaux numériques pour les étudiants (4G, ordinateurs, etc.).
- Favoriser les collaborations et synergies de contenus entre les écoles d'ingénieurs.
- Adresser le risque de pénurie de professeurs : les personnels fragiles ne pourront pas reprendre leurs activités en présentiel. Il faudra envisager un dédoublement des classes de TD/TP.

## **2 Faire de l'accueil et de la vie dans nos campus un facteur de différenciation stratégique**

- Libérer les contraintes sur l'organisation des campus universitaires et faciliter l'implantation de restaurants, magasins, services, etc.
- Accélérer et amplifier la rénovation des résidences étudiantes.
- Rendre prioritaire la rénovation thermique des bâtiments.
- Permettre aux étudiants de dernière année d'être répétiteurs en validant leur engagement par un service civique en parallèle.
- Mettre en place un dégrèvement des taxes foncières sur le patrimoine public et sur le patrimoine des établissements privés bénéficiant de la qualification d'EESPIG.
- Apporter un financement ou un cofinancement public en faveur de la construction des résidences étudiantes (des établissements publics ou privés EESPIG).
- Renforcer les financements d'infrastructures existantes sur une base de complémentarité avec l'existant (on arrête les doublons, on mutualise les équipements), notamment dans le cadre des programmes CPER.

## **3 Renforcer l'attractivité internationale de nos établissements**

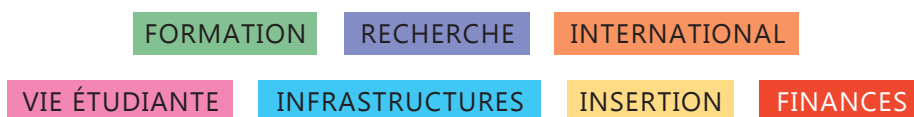
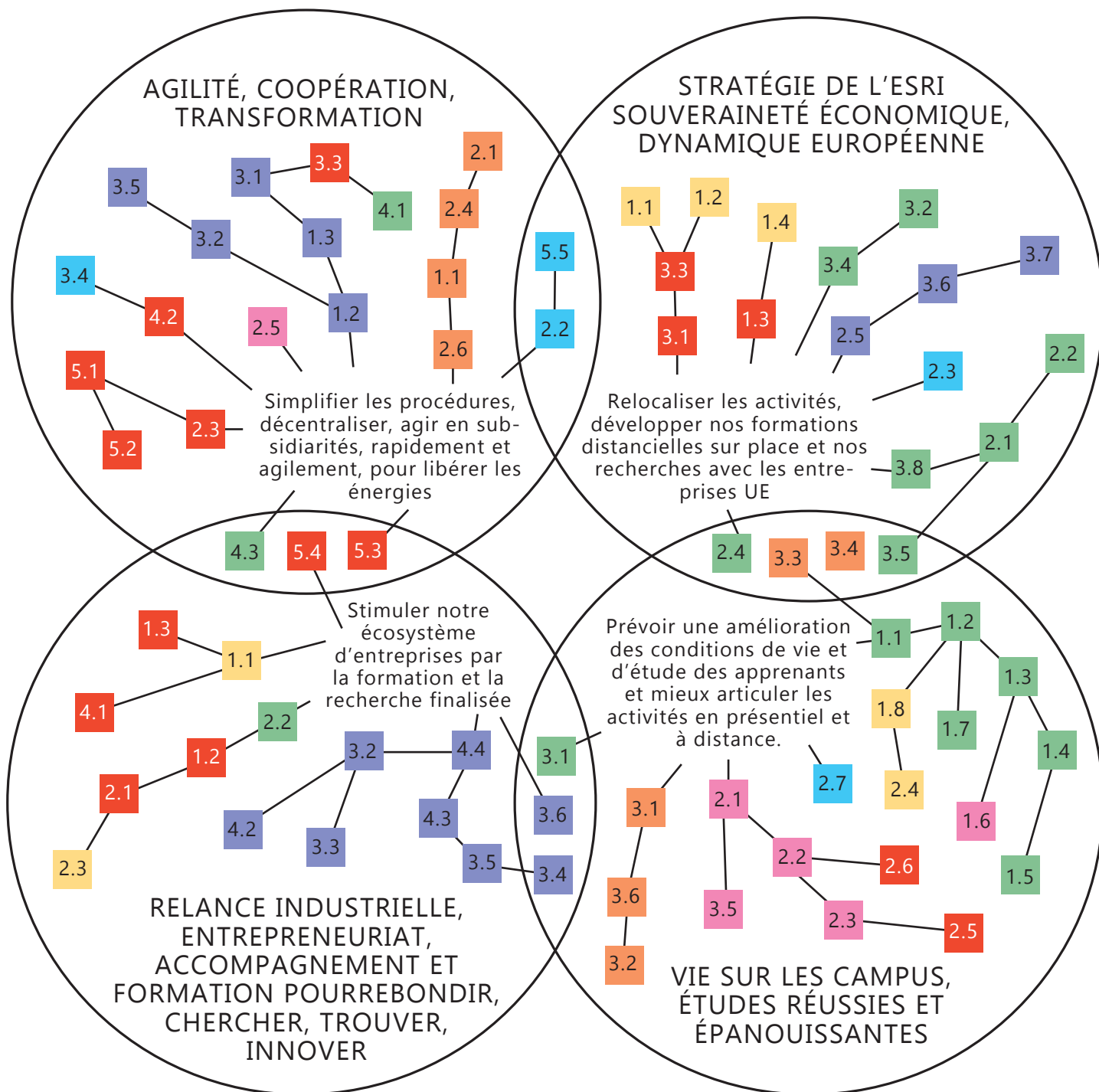
- Valoriser l'offre de formation initiale avec un soutien de l'État auprès des différents publics, et notamment internationaux.
- Encourager et faciliter l'accueil des apprenants internationaux en stage dans les entreprises françaises.
- Produire davantage de cours et ressources pédagogiques en ligne et en présen-

tiel en français et en anglais.

- Solliciter les partenaires privés pour proposer des hubs de formation en présentiel à l'international.
- Trouver un dispositif pour accueillir les étudiants étrangers en cours d'année dans les résidences universitaires sans surcoût (c'est-à-dire sans avoir à payer pour les mois pendant lesquels les étudiants ne sont pas en France) : avoir une plus grande flexibilité dans l'utilisation des chambres en résidence étudiante, développer le coliving, etc.
- Favoriser et accélérer les procédures d'attribution et de renouvellement des visas et renforcer le rôle de l'organisme de formation pour les délivrer plus vite.

# Représentation visuelle des différents leviers


Schéma issu des séances de co-construction




## À PROPOS DE LA CDEFI

Fondée en 1976, la CDEFI (Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs) réunit l'ensemble des directeurs et directrices des établissements ou composantes d'établissements, publics ou privés, accrédités par la Commission des titres d'ingénieur (CTI) à délivrer le titre d'ingénieur diplômé. Elle a pour principale mission d'étudier tous sujets relatifs au métier et à la formation des ingénieurs, ainsi qu'au développement de la recherche et à la valorisation de celle-ci. Elle a, de plus, vocation à promouvoir l'ingénieur de l'école française, dans le monde comme en France. Ainsi, la dimension internationale est au cœur de ses préoccupations, notamment dans l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche.

[www.cdefi.fr](http://www.cdefi.fr)

 <https://twitter.com/Cdefi>

 <https://www.linkedin.com/company/5323901/>

### CONTACT PRESSE

Agence MadameMonsieur  
Stéphanie Masson

[smasson@madamemonsieur.agency](mailto:smasson@madamemonsieur.agency)  
06 84 65 17 34