



Conférence des Directeurs
des Écoles Françaises
d'Ingénieurs

Mai 2020

FAIRE FACE AUX CONSÉQUENCES DE L'ÉPIDÉMIE DE COVID-19

Des écoles d'ingénieurs
mobilisées et investies au bénéfice
des apprenants et de la société

Sommaire



- 3** Activités pédagogiques et de recherche
- 6** Activités administratives et suivi des personnels
- 8** Soutien et accompagnement des apprenants
 - 8** Suivi des apprenants
 - 9** Lutte contre la fracture numérique
 - 9** Lutte contre l'isolement
 - 10** Aide sociale, financière et matérielle
- 11** Mobilité internationale
 - 11** Mobilités entrantes et sortantes 2019-2020
 - 12** Mobilité internationale 2020-2021
- 13** Mobilisation des étudiants et personnels
- 14** Actions de solidarité et de soutien technologique aux acteurs de la santé
- 15** Conséquences et incertitudes liées à la crise sanitaire
 - 15** Dégradation des finances des écoles
 - 16** Conséquences de la crise économique
- 18** Rappel des propositions
- 20** Annexe : tableau des initiatives personnelles relevées dans les écoles
- 27** Remerciements



Depuis plusieurs mois, la France, comme beaucoup de pays à travers le monde, est confrontée à une crise sanitaire aux conséquences lourdes pour la société et l'économie. Cette crise a bouleversé nos habitudes, nos manières de travailler, d'interagir, de former.

En cette période incertaine, la CDEFI est fortement mobilisée pour accompagner les écoles d'ingénieurs, leur permettre d'échanger sur les sujets critiques et partager leurs expertises et expériences. Elle coopère avec les services de l'État, les élus, les entreprises, pour apporter des réponses aux difficultés engendrées aujourd'hui et demain par la crise du Covid-19.

Les écoles d'ingénieurs sont des acteurs essentiels en matière de formation, de recherche et d'innovation ; elles contribuent au dynamisme économique et social de la France et de ses territoires. Dès le début de la crise sanitaire en France, les écoles d'ingénieurs se sont mobilisées pour permettre aux apprenants et personnels la poursuite, dans des conditions nouvelles et évolutives, de leurs activités. De même, elles ont eu à cœur de les accompagner quotidiennement, avec une attention toute particulière pour les plus vulnérables d'entre eux. Les écoles ont contribué aux actions de solidarité nationale en mettant, par exemple, leurs compétences à la disposition des personnels de santé, en proposant des actions de soutien scolaire au profit des familles, etc. L'ensemble du personnel de nos écoles a fait preuve d'une grande flexibilité et d'un engagement sans faille.

Au travers d'un sondage réalisé auprès des écoles en avril 2020, la CDEFI a recensé un grand nombre d'actions et d'initiatives menées par les écoles d'ingénieurs, leurs personnels et étudiants. Ces contributions, non exhaustives, sont mentionnées dans ce document.

Si les écoles d'ingénieurs ont fait preuve de réactivité, d'adaptabilité et d'innovation pour faire face à la crise, il n'en reste pas moins vrai que des questionnements persistent sur les conséquences de la crise. Un accompagnement fort de l'État est nécessaire sur un certain nombre de points pour assurer l'équilibre financier des établissements d'enseignement supérieur, garantir la soutenabilité des formations par apprentissage, garantir la continuité des travaux de recherche et de valorisation, permettre aux diplômés 2020 une insertion professionnelle rapide et à des postes qui correspondent à leur niveau de compétences et permettre la relance économique des entreprises et de la Nation.

ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES ET DE RECHERCHE

Dès les premiers jours de fermeture, les établissements ont mis en œuvre des plans de continuité afin d'assurer, dans les meilleures conditions possibles, leurs missions fondamentales de formation et de recherche.

Les enseignements ont été adaptés pour être dispensés à distance à l'ensemble des apprenants. Certaines écoles se sont appuyées sur leur propre portail numérique interne, tandis que d'autres ont investi et déployé de nouveaux outils numériques. Diverses plateformes et outils (Adobe Connect, BigBlueButton, Collaborate, Google Meet, Microsoft Teams, Moodle, Zoom, etc.) ont été utilisés. Les cours en présentiel ont été remplacés par des classes virtuelles, des échanges entre enseignants et élèves en visioconférence, mais aussi par des dispositifs asynchrones, comme des supports téléchargeables ou encore des présentations audio. Des ateliers numériques participatifs ont été mis en œuvre. L'accès à ces ressources a également permis aux étudiants internationaux rentrés dans leur pays de poursuivre leur formation.

La quasi-totalité des enseignements a été maintenue par l'ensemble des écoles d'ingénieurs. La continuité a été organisée dans des délais extrêmement courts grâce à la forte mobilisation des équipes, tant pédagogiques que techniques, et l'implication des étudiants (configuration de serveurs, actions de tutorat auprès des étudiants, etc.), afin de garantir, sans rupture, la poursuite de l'activité pédagogique. Les écoles ont adapté et amélioré les modalités au fur et à mesure pour prendre en compte les spécificités des formations ou des usagers.

Les élèves en stage ont fait l'objet d'un suivi individuel régulier quant à leur situation professionnelle (stage à domicile, annulation et report de stage, etc.). Dans le contexte de la crise sanitaire, la réalisation des stages a été rendue très difficile. Des stages, en particulier ceux qui devaient se réaliser à l'étranger, ont été reportés, réduits en durée ou tout simplement annulés. Or, la remise du diplôme d'ingénieur est conditionnée à l'acquisition de compétences, notamment professionnelles : 28 semaines de stage sont habituellement exigées. Le MESRI et la Commission des titres d'ingénieur (CTI) ont assoupli les règles relatives aux stages, dont le nombre de semaines de stage

obligatoires dans le cursus. Les écoles ont été invitées à appliquer un principe de réalité en apportant des adaptations qui ne pénalisent pas les étudiants dans l'obtention de leur diplôme.

Néanmoins, l'acquisition des compétences professionnelles doit être garantie afin d'assurer la professionnalisation des futurs diplômés.

I Dans la perspective d'aider les étudiants à continuer à acquérir ces compétences professionnelles et à trouver un emploi dans un contexte de crise, il serait très pertinent de prévoir un assouplissement de la réglementation sur les stages concernant le nombre de stagiaires dans une entreprise, le nombre de stagiaires suivis par un tuteur ou encore la possibilité pour les entreprises de prolonger pour une période équivalente à la durée du confinement les conventions de stage en cours avant remise du diplôme. La CDEFI s'oppose en revanche à un assouplissement général des règles de stage post-diplomation, telles que la possibilité pour le chef d'établissement de signer des conventions après la remise du diplôme.

Les apprentis en formation ont bénéficié d'un suivi particulier qui a permis de mieux connaître leur situation en entreprise (télétravail, chômage partiel, etc.).

Les périodes d'alternance et de formation ont été assurées au même titre que les formations sous statut d'étudiant.

I Dans la perspective de la rentrée universitaire prochaine, la signature de nouveaux contrats d'apprentissage et/ou de professionnalisation est un élément essentiel de la soutenabilité économique des écoles d'ingénieurs. L'allègement du coût du travail sur cette typologie de contrat et un accompagnement exceptionnel de l'État pour assurer la viabilité de ces formations sont indispensables.

Les écoles font aussi preuve d'adaptabilité et d'inventivité en ce qui concerne l'évaluation des enseignements. De nombreuses modalités de contrôle des connaissances alternatives aux examens en présentiel ont été imaginées et mises en œuvre. Si les réflexions sont encore en cours, on note notamment

la mise en place d'oraux individuels en visioconférence, de devoirs en direct à rendre sous forme de scan ou de photo, de QCM, du contrôle continu. Face à la difficulté d'évaluer les cours de travaux pratiques à distance, certaines écoles ont choisi de les remplacer par des projets. Les examens habituels se tenant

en fin de semestre, les établissements sont toujours en phase d'analyse et de test des modalités complémentaires. L'alignement entre compétences attendues et évaluations permet d'envisager des évaluations croisées novatrices, telles que des évaluations conjointes par unité d'enseignement au travers de projets.

Face à ce contexte inédit d'enseignement, **certains établissements ont rapidement mis en place un accompagnement pédagogique et numérique.** Les enseignants ont ainsi pu bénéficier de formations aux outils numériques, d'assistance pédagogique et de tutoriels « maison » adaptés aux outils utilisés par les établissements. Les écoles ont également mis à la disposition des enseignants et étudiants la documentation relative à l'utilisation de ces outils, des hotlines d'aide par e-mail ou téléphone, des services d'assistance informatique à distance, parfois même du matériel et des logiciels, sans négliger la sécurité numérique (prêts d'ordinateurs portables, de clés 4G, de routeurs, accès VPN, etc.)

Enfin, certains établissements ont ouvert des plateformes numériques d'échange et d'entraide permettant aux personnels et étudiants de partager leurs expériences et de maintenir un lien. Dans l'ensemble, l'investissement et la coopération entre membres du corps professoral, services informatique et d'ingénierie pédagogique et intervenants a permis ces adaptations dans un court délai.

En plus de leur activité de formation, **les écoles ont également pris des dispositions afin d'assurer la continuité de la recherche.** L'activité des laboratoires se poursuit sans interruption à distance, ou de manière minoritaire en présentiel pour les secteurs qui le nécessitent (l'animalerie, par exemple). Les centres de recherche des écoles maintiennent quant à eux au maximum le contact avec les doctorants. Enfin, les éventuelles conférences prévues sont maintenues en distanciel. Cependant, des travaux de recherche (manipulations, par exemple) ont dû être interrompus. Il faut désormais accompagner la reprise des activités et permettre un report des échéances pour certains travaux de recherche suspendus.

Au-delà de l'autorisation de prolongation des contrats doctoraux, postdoctoraux, de techniciens, d'ingénieurs et d'enseignants en CDD, il est nécessaire d'accompagner financièrement cette mesure afin de permettre la finalisation des travaux de recherche et de doctorat impactés par la crise sanitaire.

ACTIVITÉS ADMINISTRATIVES ET SUIVI DES PERSONNELS

La quasi-totalité des personnels des écoles ont été placés en travail à distance. Certains bénéficient d'une autorisation spéciale d'absence quand leurs activités ne peuvent pas se réaliser à distance.

Même si la mesure a été gérée avec responsabilité, certains salariés des établissements privés ou associatifs ont dû être placés en chômage partiel lorsque leurs missions (entretien, maintenance, promotion, accueil, contrats de recherche, prestations de services, etc.) ne pouvaient pas être réalisées en télétravail. A contrario, les établissements publics n'ont pas eu la possibilité de

recourir à ce dispositif. Les directeurs d'école d'ingénieurs publique sont dans l'impossibilité de placer en chômage partiel leurs personnels contractuels financés sur ressources propres. Ces personnels, employés par les écoles pour des missions qu'ils ne peuvent pas réaliser du fait de la fermeture des établissements, ne sont pas rémunérés sur les dotations de l'État mais à partir des ressources propres que ces écoles génèrent en mettant en place de manière autonome donations privées de mécénat, partenariats et contrats avec des entreprises gérés par exemple par un service d'activité industriel et commercial (SAIC), etc.

Lorsque le télétravail n'est pas possible pour les personnels contractuels et les établissements étant fermés du fait de la crise, les écoles sont pourtant contraintes de leur verser des salaires complets sur ressources propres, détériorant ainsi leur équilibre budgétaire pour 2020 et mettant en péril la finalisation de certains projets contractuels, notamment en recherche. Les directeurs d'école d'ingénieurs publique souhaiteraient que le dispositif de chômage partiel puisse être étendu de manière temporaire à leurs personnels contractuels lorsqu'il peut être démontré que ceux-ci sont rémunérés à partir des ressources propres des écoles et non à partir des financements de l'État.

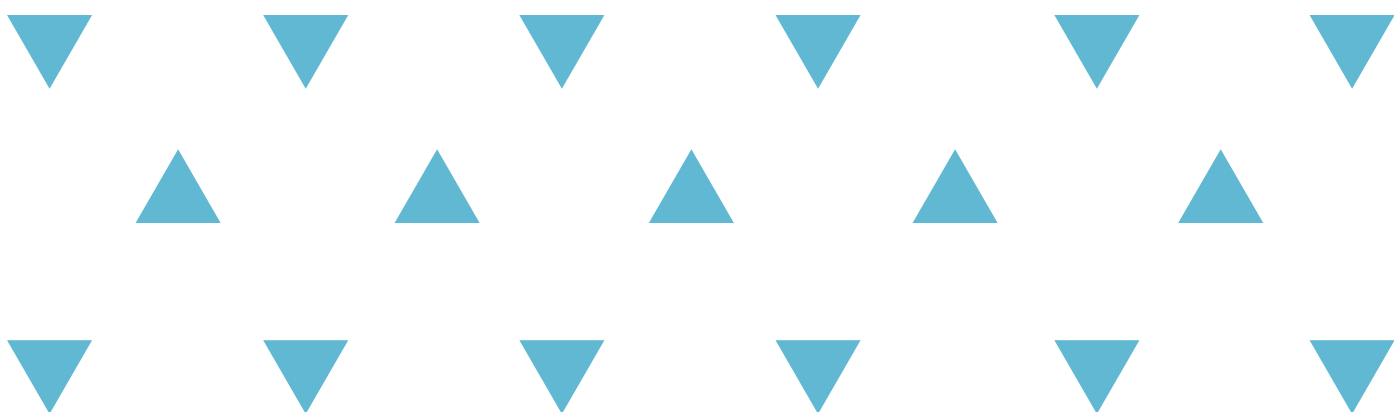
Les personnels bénéficient du suivi des écoles. Certaines ont ouvert des cellules psychologiques dédiées, d'autres organisent quotidiennement

des cafés virtuels pour maintenir le lien social, ou mettent en place des newsletters ou des plateformes numériques d'échange. Des réunions

internes de service sont aussi tenues régulièrement en visioconférence afin d'assurer la continuité de l'activité et de préserver une vie sociale d'établissement. Les écoles ont également maintenu le dialogue social avec les représentants des personnels, notamment en tenant à distance des réunions des instances (CT, CHSCT).

Un suivi précis des activités pédagogiques et de recherche a été mis en place afin de garantir la paie des personnels, y compris des vacataires. Les écoles se sont également engagées à régler rapidement leurs factures à leurs fournisseurs, notamment les PME, afin de soutenir leurs activités. Les marchés publics et appels en cours continuent, eux, à faire l'objet d'un suivi.

Enfin, les écoles possédant des campus à l'étranger ont su organiser rapidement une continuité de gestion.



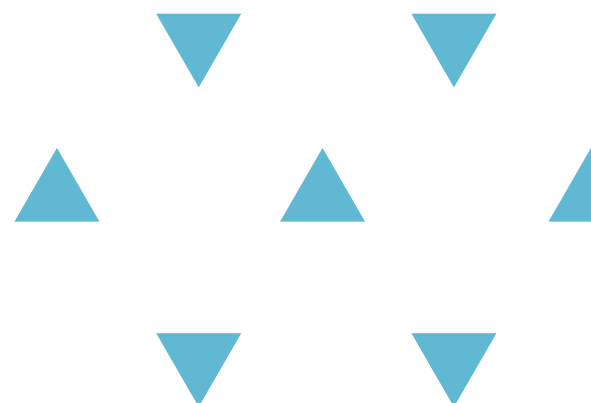
SOUTIEN ET ACCOMPAGNEMENT DES APPRENANTS

Suivi des apprenants

Face à la fermeture des établissements et au confinement, l'ensemble des apprenants se retrouvent dans une situation très difficile et font l'objet de l'attention particulière des écoles. Celles-ci se sont révélées très réactives et innovantes dans les mesures mises en place.

Une première mesure prise a été de maintenir un contact étroit avec les étudiants, parfois étrangers, isolés et confinés dans leur chambre de résidence universitaire, et d'assurer leur suivi attentif : des communications régulières par e-mail, téléphone, des tableaux de suivi de connexion ou autres outils numériques ont été mis en place. Ces échanges visent à informer les apprenants mais également à se renseigner sur leur situation et sur leurs éventuelles difficultés matérielles, financières ou psychologiques. Ces informations sont parfois recueillies par l'intermédiaire d'enquêtes ou de sondages diffusés au sein de la communauté étudiante. Certaines écoles ont créé des dispositifs de suivi par les pairs.

Par ailleurs, les établissements possédant une résidence étudiante assurent le suivi individuel de leurs élèves confinés sur place. Parmi les initiatives des écoles, on note la création de groupes d'échange sur les réseaux sociaux, le ravitaillement de produits alimentaires et de première nécessité, l'ouverture d'épiceries solidaires, la fourniture de connexions Internet, ou encore la mise en place de permanences d'infirmerie. Certaines écoles se sont également engagées à reloger certains étudiants quand leur situation l'impose et à les accompagner dans leur déménagement. Pour les élèves confinés seuls, non-connectés ou fragiles, une prise de contact individuelle est parfois mise en place. Les étudiants en situation de handicap bénéficient quant à eux d'interfaces et d'outils numériques adaptés.



Lutte contre la fracture numérique

Les élèves rencontrant des difficultés d'ordre numérique ne peuvent pas accéder aux plateformes pédagogiques. Ainsi, les écoles se sont mobilisées notamment pour :

- prêter ou contribuer à l'achat d'ordinateurs,
- apporter une aide financière ponctuelle permettant aux élèves d'augmenter leur forfait de données mobiles,

- mettre à disposition de manière ponctuelle des outils technologiques essentiels à la formation (licences logicielles, cartes électroniques, etc.).

Lutte contre l'isolement

Une autre mission à laquelle se consacrent les écoles d'ingénieurs pendant cette période est la lutte contre l'isolement des étudiants. À ce sujet, de nombreuses initiatives ont été menées par les établissements, parfois en partenariat avec leur BDE :

- la création de plateformes numériques d'échange réservées aux étudiants pour leur permettre de communiquer et préserver un lien social,
- la diffusion de ressources ludiques (blogs de recettes, concours photo, etc.) sportives (vidéos d'entraînement, e-sport, programmes sportifs, sites Internet pour pratiquer sans matériel, chorégraphies), culturelles (livres numériques, émissions culturelles), de bien-être (vidéos de relaxation, exercices de respiration, outils de gestion du stress),

- l'organisation d'événements à distance (concours artistiques ou techniques, challenges sportifs, émissions participatives, apéritifs en visioconférence),
- l'organisation des élections à distance permettant la continuité des associations étudiantes pour 2020/2021,
- la rédaction et la diffusion de newsletters, journaux numériques ou posts sur les réseaux sociaux présentant des conseils, des bons plans, des bonnes pratiques, des partages d'expérience, des informations positives, etc.

La majorité des écoles a créé une cellule psychologique pour les étudiants, parfois aussi une hotline spécifique par e-mail et/ou des permanences télé-

phoniques. Certains établissements offrent également aux étudiants un accompagnement médical par le biais de leur infirmerie.

Aide sociale, financière et matérielle

Outre l'isolement physique et psychologique, les étudiants peuvent être confrontés à des difficultés d'ordre économique. Les écoles ont ainsi mis en place des aides financières et matérielles exceptionnelles (cartes

alimentaires, prêts de matériel informatique) pour les soutenir, grâce aux fonds de la CVEC, aux fonds d'urgence, à leurs ressources propres, en sollicitant les fondations et alumni, etc. Des collectes ont parfois été organisées.

I L'État a par ailleurs octroyé des moyens supplémentaires aux CROUS. Cet accompagnement des étudiants par l'État devra être poursuivi à l'issue du confinement et les moyens devront être renforcés.



MOBILITÉ INTERNATIONALE

Mobilités entrantes et sortantes 2019-2020

Les étudiants en mobilité à l'étranger et les étudiants internationaux accueillis en France ont fait l'objet d'une attention particulière dès le mois de janvier, alors que les premiers signes avant-coureurs d'une crise mondiale s'étaient manifestés en Chine.

Tous les étudiants en mobilité internationale sortante ou entrante ont été informés, conseillés et accompagnés.

De nombreux étudiants ont été rapatriés avec succès. Les étudiants internationaux qui ont fait le choix de rester en France et les étudiants français qui sont restés à l'étranger sont suivis quasi-quotidiennement par les écoles via leur service des relations internationales.

Le retour des étudiants en mobilité sortante a été accompagné. Des aides financières ont, dans certains cas, été accordées.

S'agissant des étudiants qui n'auraient pu rentrer dans leur pays, en plus des mesures de lutte contre l'isolement précédemment citées, les établissements leur proposent souvent des ressources dédiées, comme par exemple des modules d'apprentissage de la langue et de la culture françaises.

La CTI a recommandé aux écoles de lever l'obligation de séjour à l'international pour les élèves-ingénieurs, étudiants et apprentis, actuellement en 2^e et 3^e année du cursus ingénieur. Pour ces élèves-ingénieurs qui n'auraient pas déjà réalisé une période à l'étranger d'une durée significative, l'école leur propose, dans la mesure du possible, une activité académique spécifique, qui pourra par exemple valoriser leurs différentes expositions internationales antérieures, voire de réaliser des projets à distance avec des partenaires étrangers afin de développer leur capacité à intégrer un contexte professionnel international et multiculturel.

Mobilité internationale 2020-2021

Le recrutement des étudiants internationaux et la mobilité internationale des étudiants français risquent d'être perturbés à la rentrée académique 2020 en raison des incertitudes sur la réouverture des frontières, la délivrance des visas, l'octroi de bourses, etc.

Les écoles travaillent actuellement sur le scénario selon lequel les étudiants internationaux ne pourraient pas arriver en France pour la rentrée académique

2020 et elles réfléchissent, avec Campus France et les ministères concernés (Enseignement supérieur, recherche et innovation, Europe et affaires étrangères, Intérieur) à la mise en place de formations dématérialisées et hybrides, parfois mutualisées entre plusieurs écoles. L'accueil des étudiants internationaux pourrait également être adapté avec la mise en place de tutorat, de cours de FLE et de culture française à distance, de partenariats pour des lieux d'accueil à l'étranger, etc.

Malgré la mise en place de tels dispositifs, il est à craindre une réduction du nombre d'étudiants internationaux venant en France, alors que celle-ci est le cinquième pays d'accueil. Ainsi, au-delà des réflexions menées pour mettre en œuvre des dispositifs de continuité pédagogique spécifiquement destinés aux étudiants internationaux, il est essentiel que les procédures d'obtention des visas puissent être adaptées au plus vite afin de faciliter leur arrivée. Par ailleurs, un maintien et un renforcement des bourses au profit des étudiants internationaux seraient nécessaires.

MOBILISATION DES ÉTUDIANTS ET PERSONNELS

Les étudiants et personnels des écoles d'ingénieurs se sont également fortement mobilisés à titre personnel ou dans le cadre d'une association pour mener des actions de soutien diverses :

- partage de ressources informatiques,
- initiation des étudiants à des outils et des langages informatiques,
- mise en place de serveurs communautaires à destination des étudiants pour garder le contact et organiser des événements à distance (jeux, apéros, manifestations, concours, etc.),
- partage sur les réseaux sociaux de conseils pratiques (éco gestes, conseils pour gérer le télétravail, recettes de cuisine, etc.) et de contenus culturels (concerts, etc.),
- soutien aux personnes vulnérables : contacts écrits avec des résidents d'EHPAD pour lutter contre l'isolement, collecte de fonds pour apporter une aide financière aux étudiants en difficulté à cause du Covid-19 et les soutenir dans leurs dépenses, création de plateformes d'initiatives solidaires,

- soutien scolaire et tutorat aux lycéens et collégiens locaux, enfants de personnels soignants ou de militaires en opérations extérieures,
- engagement dans la réserve civique Covid-19,
- engagement auprès d'associations locales,
- collecte, conception et/ou production de matériel (respirateurs artificiels d'urgence, masques).

La liste des actions recensées est variée. Elle est consultable en annexe de ce document.

ACTIONS DE SOLIDARITÉ ET DE SOUTIEN TECHNOLOGIQUE AUX ACTEURS DE LA SANTÉ

Conformément aux valeurs d'engagement qu'elles portent, **les écoles d'ingénieurs ont apporté leur aide, compétences et infrastructures pour lutter contre la propagation du Covid-19** et face à la crise sanitaire.

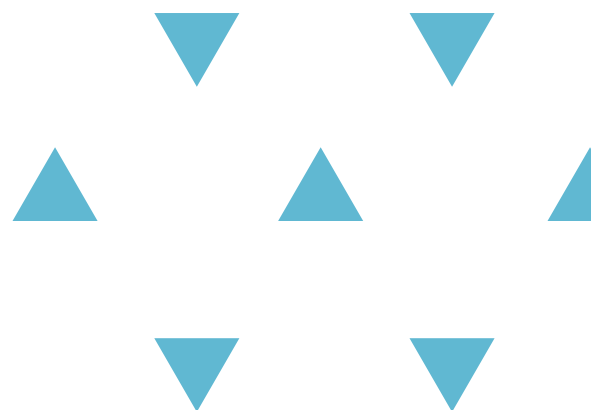
Les écoles ont manifesté leur solidarité en apportant un soutien technologique aux organisations publiques et privées.

Beaucoup d'entre elles se sont ainsi appuyées sur leur expertise pour participer à la fabrication et la certification de matériel et de produits à destination des établissements et professionnels de santé : masques (chirurgicaux, FFP2 et FFP3), visières et leurs supports, lunettes de protection, pièces pour respirateurs, filtres pour ventilateurs, gel hydro alcoolique, éthanol, etc. Certaines écoles ont mis à contribution leurs équipements techniques et technologiques de pointe, comme des imprimantes 3D, des découpeuses lasers, du matériel de chaudronnerie plastique ou encore du filament et des feuilles transparentes.

Certains établissements ont développé des projets en partenariat avec des institutions publiques et de santé. Ceux-ci concernent par exemple l'adaptation de masques de plongée en dispositifs respiratoires, la recherche de solutions

alternatives pour fabriquer circuits et filtres de ventilateurs, la création d'un logiciel de simulation de place de lits de réanimation, etc. De manière générale, les unités de recherche des écoles ont répondu présentes en lançant ou en répondant à divers appels à projets liés à la crise.

Parallèlement, les écoles ont organisé des collectes de dons et fait don de masques, blouses, surblouses, surchaussures, gants, charlottes, lunettes de protection aux établissements de santé, mais également aux EHPAD, aux services publics (police, pompiers, mairies), à des associations, aux petits commerçants et à la grande distribution.



CONSÉQUENCES ET INCERTITUDES LIÉES À LA CRISE SANITAIRE

Dégradation des finances des écoles

Comme déjà mentionné, les écoles publiques n'ont pas pu, contrairement aux organisations privées, mettre en place le chômage partiel pour leurs personnels contractuels devant interrompre leur travail du fait de la crise (entretien, maintenance, promotion, accueil, contrats de recherche, prestations de services, etc.). Elles ont significativement dû faire face à des dépenses qui n'étaient pas prévues : achat de matériel ou de licences pour assurer la continuité pédagogique, aides pour les étudiants, etc. Aujourd'hui, la mise en sécurité des locaux augmente encore la masse des dépenses imprévues. Les écoles ont donc puisé massivement dans leurs ressources propres (issues de donations privées, de mécénat, de partenariat avec les entreprises etc.), aujourd'hui dégradées en conséquence.

Par ailleurs, cette dégradation des ressources des écoles va s'aggraver et concerner l'ensemble des écoles publiques et privées : il est anticipé une baisse des recettes générées par la formation continue pour les professionnels, les partenariats avec les entreprises, les chaires industrielles, les inscriptions en mastères spécialisés et en masters dédiés aux étudiants internationaux (ex-master Duby), la collecte de la taxe d'apprentissage, etc. Cette baisse des ressources financières ne sera en aucun cas compensée par la diminution de quelques dépenses initialement prévues (fluides, frais de déplacement, par exemple).

I Les écoles publiques demandent une extension du régime de chômage partiel pour leurs personnels contractuels financés sur ressources propres ne pouvant poursuivre leur activité. L'ensemble des établissements, quel que soit leur statut, sollicitent l'ouverture d'une concertation avec les pouvoirs publics pour un soutien budgétaire afin de faire face à la dégradation financière inéluctable.

Conséquences de la crise économique

Nous anticipons une récession économique importante et une réduction des embauches en France mais aussi à l'étranger (anticipation d'une hausse de 25 % du nombre de défaillances d'entreprises dans le monde cette année).

Face à cette crise sans précédent, on constatera de surcroît d'importantes inégalités : entre les étudiants qui pourront s'appuyer temporairement sur leur famille, notamment pour le remboursement de prêts bancaires contractés pendant leurs études, et ceux qui ne le pourront pas faute de moyens familiaux ; entre ceux qui quitteront leur formation initiale avec un diplôme qualifiant et les autres qui se trouveront sur le marché de l'emploi sans diplôme ou qualification professionnelle reconnue.

Par ailleurs, une baisse du nombre d'apprentis recrutés en septembre 2020 est à craindre.

La CDEFI estime essentiel d'accompagner les étudiants précarisés à traverser la crise et les entreprises à employer les jeunes, et souhaite encourager un engagement citoyen en faveur des entreprises payant des impôts en France pour favoriser la reprise.

Des mesures gouvernementales et la mobilisation des entreprises sont nécessaires afin que les jeunes diplômés et les apprentis soient un levier de reprise économique.

Avec ses partenaires¹, la CDEFI a proposé les mesures suivantes :

- l'exonération totale des charges patronales et salariales des salaires pour l'embauche en CDI des jeunes diplômés,
- l'augmentation de l'aide aux employeurs d'apprentis et l'extension de l'éligibilité à toutes les entreprises, quelle que soit leur taille, et pour tous les niveaux de qualification (en ouvrant notamment la possibilité de l'aide unique à l'embauche pour un contrat d'apprentissage dans le supérieur),
- l'ouverture aux entreprises de la possibilité de prolonger, pour une période équivalente à la durée du confinement, les conventions de stage (parties intrinsèques des formations) en cours avant remise du diplôme,

¹ L' ANAF, la FNEGE, la CGE, la CPU et Syntec conseil

- le rétablissement de l'aide à la recherche du premier emploi (ARPE) pour les jeunes disposant de faibles ressources et l'extension de cette aide à huit mois (contre quatre mois avant sa suppression en 2019),
- le report général par les banques des premières mensualités de remboursement des prêts étudiants tant que les étudiants concernés n'auront pas trouvé de premier emploi.



Rappel des propositions

- 1 Dans la perspective d'aider les étudiants à continuer à acquérir les compétences professionnelles visées et à trouver un emploi dans un contexte de crise, assouplir la réglementation sur les stages : augmenter le nombre possible de stagiaires dans une entreprise, augmenter le nombre de stagiaires pouvant être suivis par un même tuteur, permettre aux entreprises de prolonger pour une période équivalente à la durée du confinement les conventions de stage en cours avant remise du diplôme. La CDEFI s'oppose en revanche à un assouplissement général des règles de stage post-diplomation, telles que la possibilité pour le chef d'établissement de signer des conventions après remise du diplôme.
- 2 Dans la perspective de la rentrée universitaire prochaine, la signature de nouveaux contrats d'apprentissage et/ou de professionnalisation est un élément essentiel de la soutenabilité économique des écoles d'ingénieurs. L'allègement du coût du travail sur cette typologie de contrat et un accompagnement exceptionnel de l'État pour assurer la viabilité de ces formations sont indispensables.
- 3 Au-delà de l'autorisation de prolongation des contrats doctoraux, postdoctoraux, de techniciens, d'ingénieurs et d'enseignants en CDD, il est nécessaire d'accompagner financièrement cette mesure afin de permettre la finalisation des travaux de recherche et de doctorat impactés par la crise sanitaire.
- 4 Poursuivre et renforcer l'accompagnement financier des étudiants en situation précaire.
- 5 Renforcer l'attractivité de la France auprès des étudiants internationaux et mener des actions afin que les procédures d'obtention des visas puissent être adaptées afin de faciliter l'arrivée des étudiants internationaux. Par ailleurs, un maintien et un renforcement

des bourses à destination des étudiants internationaux seraient nécessaires.

6 Étendre le dispositif de chômage partiel aux établissements publics pour leurs personnels contractuels financés sur ressources propres et ne pouvant poursuivre leur activité à distance, et ouvrir une concertation avec les pouvoirs publics pour un soutien budgétaire face à la dégradation financière des établissements.

7 Accompagner l'embauche et l'insertion professionnelle des jeunes :

- exonérer totalement les charges patronales et salariales des salaires pour l'embauche en CDI des jeunes diplômés,
- augmenter l'aide aux employeurs d'apprentis et étendre l'éligibilité à toutes les entreprises, quelle que soit leur taille, et pour tous les niveaux de qualification (en ouvrant notamment la possibilité de l'aide unique à l'embauche pour un contrat d'apprentissage dans le supérieur),
- donner aux entreprises la possibilité de prolonger, pour une période équivalente à la durée du confinement, les conventions de stage (parties intrinsèques des formations) en cours avant remise du diplôme,
- rétablir l'aide à la recherche du premier emploi (ARPE) pour les jeunes disposant de faibles ressources et la porter à huit mois (contre quatre mois avant sa suppression en 2019),
- demander le report général par les banques des premières mensualités de remboursement des prêts étudiants tant que les étudiants concernés n'auront pas trouvé de premier emploi.

ANNEXE

Tableau des initiatives personnelles relevées dans les écoles (liste non-exhaustive)



PORTEUR(S) DE L'INITIATIVE

ACTION(S) MENÉE(S)

Étudiants de l'école
3iL

Participation au projet américain Folding@Home via la création d'une équipe « 3iL-Limoges » et le partage à distance des ressources informatiques individuelles. Les étudiants mettent ainsi leur puissance de calcul (CPU/GPU) à disposition d'équipes de scientifiques qui s'en servent pour effectuer des simulations de protéines dans le but de mettre au point des anticorps face au SRAS-CoV2.
[Lien vers le site Internet \(en anglais\) du projet Folding@Home](#)

Association étudiante
3iL Développement
3iL

Mobilisation de l'association pour offrir aux étudiants de l'école une initiation à des outils, des langages informatiques, etc.

BDE de l'école
3iL

Mise en place d'un serveur communautaire sur Discord à destination des étudiants de l'école. Le but recherché est de garder le contact et d'organiser des événements à distance (jeux, apéros, etc.).

Étudiants de l'école
Groupe Icam

Participation au projet « 1 lettre 1 sourire », qui vise à écrire et envoyer ses lettres aux résidents d'EHPAD isolés à cause du virus.
[Lien vers le site Internet du projet](#)

Étudiants de l'école <i>Groupe Icam</i> (suite)	Soutien scolaire aux lycéens et collégiens locaux. Engagement dans la réserve civique Covid-19. <u>Lien vers le site Internet de la réserve civique</u>
Étudiants de l'école <i>ESILV</i>	Soutien scolaire aux lycéens et collégiens locaux.
Étudiants de l'école <i>ENSIC</i>	Mobilisation de certains étudiants pour assurer le lien entre leurs camarades, le personnel enseignant et la direction de l'école. Engagement auprès d'associations locales. Les étudiants ont ainsi pu servir de relais entre les associations et l'école, pour transmettre les besoins de matériel par exemple.
Étudiants de l'école <i>ENSEA</i>	Organisation à distance de challenges sportifs, de concours photos, de tournois de e-sport, etc.
Étudiants de l'école et alumni <i>ENSEA</i>	Développement d'un prototype de système de ventilateur respiratoire accessible aux plus démunis. <u>Lien vers un article sur le site des alumni</u>
Association des alumni ENSEA Alumni <i>ENSEA</i>	Utilisation de l'application mobile dédiée aux alumni de l'école (ENSEA Alumni) pour cultiver le lien alumni-étudiants. Organisation de concours, d'apéros en ligne, etc.
Directrice des études et de la formation (également responsable de la branche solidarité de l'association des alumni) <i>ISAE-ENSMA</i>	Organisation d'une collecte de fonds auprès des personnels, retraités, élèves et alumni pour apporter une aide financière aux étudiants en difficulté à cause du Covid-19 et les soutenir dans leurs dépenses (loyer quand déménagement impossible, frais de voyage de stages annulés ou décalés, perte financière liée à l'annulation d'un stage, forfaits

	téléphoniques, matériel informatique pour travailler, etc.).
Alumni de l'école <i>ENSSAT</i>	Création d'une caisse de secours pour soutenir les étudiants en difficulté. Participation au projet MakAir, dédié à la conception et à la production d'un respirateur artificiel d'urgence à bas coût pour répondre à la demande accrue due au Covid-19. <u>Lien vers le site Internet du projet MakAir</u> <u>Lien vers un article sur le site de l'ENSSAT</u>
Étudiants des écoles <i>ENSTA Paris / École polytechnique</i>	Engagement d'étudiants dans un programme de tutorat solidaire au profit de lycéennes et de lycéens inscrits dans des programmes d'égalité des chances, d'enfants de personnels soignants ou de militaires en opérations extérieures.
Étudiants de l'école <i>EPF École d'ingénieur.e.s</i>	Organisation d'une cagnotte par l'UVA en soutien aux hôpitaux de Paris (dons des associations sur leurs fonds, dons des élèves, dons de personnels et 1000 euros de l'école). Reversement des excédents du BDE de Montpellier à destination des EHPAD de la région pour les soutenir pendant la crise . Production de visières en imprimante 3D par une élève de l'école pour l'hôpital de Colombes. <u>Lien vers un article sur le site de l'EPF</u>
Étudiants de l'école <i>ESIEA</i>	Mise en place d'un serveur communautaire sur Discord à destination des étudiants de l'école.
Association étudiante REC <i>ESIEA</i>	Participation d'étudiants au webinaire de l'université diffusé sur YouTube sur le thème « Organiser la vie étudiante à distance ».

Lien vers la vidéo du webinaire sur YouTube

Étudiants de l'école
ESIGELEC

Proposition de la part d'une étudiante chinoise de l'école de faire parvenir des masques de Chine. Cette initiative a donné lieu à une collecte de dons orchestrée par le proviseur du lycée de Guangming de Shanghai auprès des parents des lycéens chinois et des étudiants et diplômés chinois de l'ESIGELEC. La collecte a permis de remettre à l'ambassade de France près de 30 000 masques, qui ont été acheminés vers la France.

Lien vers un article sur *Le Parisien*

Étudiants de l'école
ESTIA

Action solidaire pour accompagner des jeunes lycéens et collégiens dans leur réussite scolaire durant le confinement en assurant à distance un tutorat et un accompagnement scolaire.

Personnels de l'école
Phelma (Grenoble INP)

Engagement volontaire de la bibliothécaire de l'école pour confectionner des masques en tissu à partir de lots prédécoupés fournis par la société Bododuc. Les masques sont ensuite distribués aux personnes exposées.

Une cheffe de service confectionne également des masques en tissu pour les donner, entre autres, aux infirmières de son quartier.

Étudiants de l'école
IMT Lille-Douai

Soutien scolaire bénévole à destination de collégiens et lycéens.

Participation des étudiants à l'opération #orientationPostBac, qui consiste à partager le hashtag sur les réseaux sociaux pour expliquer leur parcours depuis le baccalauréat et répondre aux questions des lycéens.

Étudiants de l'école
Insa Hauts-de-France

Engagement dans la réserve civique Covid-19
Lien vers le site Internet de la réserve civique

Étudiants de l'école <i>ESILV</i>	Participation des étudiants à l'opération #orientationPostBac, qui consiste à partager le hashtag sur les réseaux sociaux pour expliquer leur parcours depuis le baccalauréat et répondre aux questions des lycéens. <u>Lien vers un article sur le site de l'ESILV</u>
Association étudiante AMIR <i>INSA Rouen Normandie</i>	Diffusion sur les réseaux sociaux de vidéos de concerts joués par les étudiants musiciens. <u>Lien vers la page Facebook de l'association</u>
Association étudiante GreensA <i>INSA Rouen Normandie</i>	Publications sur les réseaux sociaux à propos des éco gestes à adopter pendant le confinement. <u>Lien vers la page Facebook de l'association</u>
Association étudiante Le Quartier des Geeks <i>INSA Rouen Normandie</i>	Organisation de tournois en ligne sur le jeu vidéo League of Legends. <u>Lien vers la page Facebook de l'association</u>
Personnels, étudiants et alumni de l'école <i>INSA Lyon</i>	Initiatives multiples de dons de matériel à destination des établissements et personnels de santé. <u>Lien vers un article sur le site de l'INSA Lyon</u>
Responsable du service de médecine préventive des étudiants au sein de l'école <i>INSA Lyon</i>	Publication de conseils et astuces à destination des étudiants et personnels pour préparer ses propres plats et manger sainement. <u>Lien vers un article sur le site de l'INSA Lyon</u>
Expert qualité de vie au travail au sein de l'école <i>INSA Lyon</i>	Publication de conseils à destination des étudiants et personnels pour gérer le télétravail et faciliter le quotidien. <u>Lien vers un article sur le site de l'INSA Lyon</u>
Étudiants des écoles <i>IMT Atlantique / Polytech Nantes</i>	Création de la plateforme d'initiative solidaire Co-Ilectif permettant à des bénévoles d'effectuer les courses de première nécessité pour ceux qui ne le peuvent pas.

	<u>Lien vers la plateforme Co-Ilectif</u> <u>Lien vers un article sur le site de Polytech Nantes</u>
Chefs des restaurants universitaires des écoles <i>Insa Lyon / Insa Rennes / Insa Toulouse</i>	Création de la chaîne YouTube Cook'INSA qui propose deux fois par semaine des recettes de cuisines à faire chez soi avec des moyens financiers et matériels réduits. L'initiative vise notamment les étudiants confinés dans les résidences des INSA Lyon, Rennes, Rouen et Toulouse. <u>Lien vers la chaîne YouTube Cook'INSA</u> <u>Lien vers un article sur le site de l'INSA Lyon</u>
Association des alumni Mines + <i>IMT Mines Albi / IMT Lille Douai / IMT Mines Alès</i>	Soutien et relai massif d'une levée de fond organisée par la Croix Rouge. <u>Lien vers un article sur le site de l'association</u>
Étudiants de l'école <i>Polytech Sorbonne</i>	Réalisation et diffusion d'une vidéo visant à redonner le sourire. <u>Lien vers la vidéo sur Facebook</u>
Association étudiante In Vivo <i>Polytech Sorbonne</i>	Création et partage de playlists sur les réseaux sociaux et organisation de blind tests en ligne à destination des étudiants. <u>Lien vers la page Facebook de l'association</u>
Association étudiante Vert la Science <i>Polytech Sorbonne</i>	Réalisation et diffusion d'une vidéo tutorielle d'expériences scientifiques à réaliser chez soi pour occuper les enfants. <u>Lien vers la page Facebook de l'association</u>
Association étudiante Polypeip Sorbonne / BDAC et BDE de l'école <i>Polytech Sorbonne</i>	Réalisation de courts-métrages et vidéos de divertissement liés à la thématique du confinement. <u>Lien vers la page Facebook de Polypeip Sorbonne</u> <u>Lien vers la page Facebook du BDAC</u> <u>Lien vers la page Facebook du BDE</u>

Étudiants de l'école
Télécom Saint-Étienne

Soutien scolaire bénévole pour les collégiens de la ville.

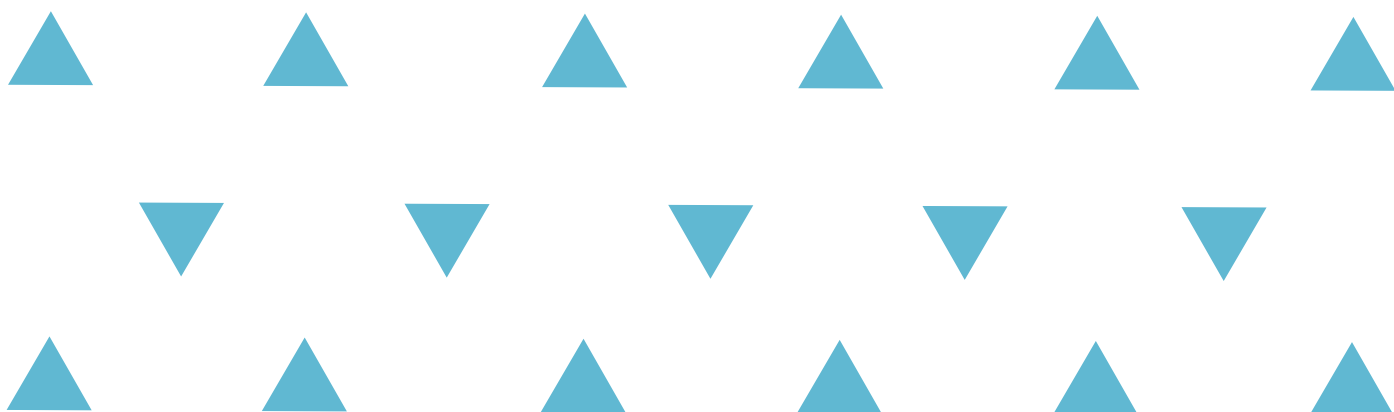
Participation à la réserve civique Covid-19.
[Lien vers le site de la réserve civique](#)

Junior entreprise de l'école
Télécom Saint-Étienne

Participation à la production d'une application de gestion de QCM en ligne pour accompagner les révisions des étudiants de médecine.

Fédération des associations
des élèves de l'école
Télécom Saint-Étienne

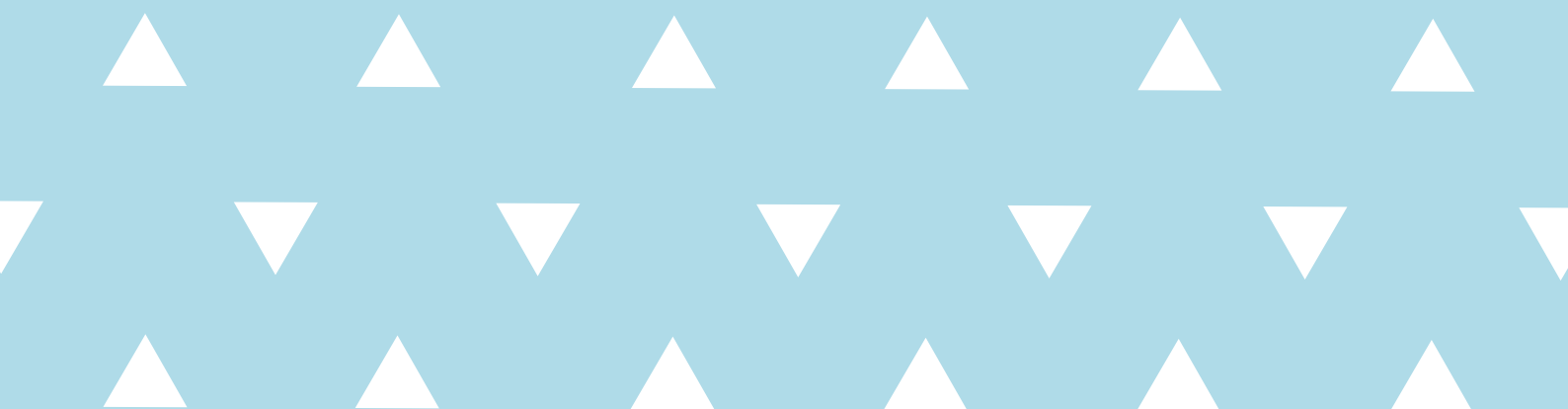
Organisation de concours photo de recettes de cuisine et de reproduction « vivantes » d'œuvres d'art.



Remerciements

La CDEFI tient à remercier les établissements et réseaux qui ont partagé leurs initiatives :

3iL, Agrocampus Ouest, AgroParisTech, Agrosup Dijon, Arts et métiers, Centrale Lille Institut, Centrale Nantes, le Cesi, Chimie ParisTech, le Cnam, l'ECAM Strasbourg-Europe, l'École des Ponts ParisTech, l'École navale, l'École polytechnique, l'EILCO, l'EIP, l'ENIB, l'ENISE, l'ESAIP, l'ENSAIT, l'ENSCMu, l'ENSCR, l'ENSEA, l'ENSIACET (Toulouse INP), l'ENSIC, l'ENSISA, l'ENSMM, l'ENSSAT, l'ENSTA Paris, l'EPF, l'EPISEN, l'ESA, l'ESEO, l'ESIAB, l'ESIEA, l'ESIGELEC, l'ESILV, l'ESPCI, l'ESTACA, l'ESTIA, l'EURECOM, Grenoble INP, le groupe ICAM, l'IFP School, l'IMT, l'IMT Atlantique, l'IMT Lille-Douai, l'INSA Hauts-de-France, l'INSA Lyon, l'INSA Rennes, l'INSA Rouen Normandie, l'INSA Strasbourg, l'INSA Toulouse, l'Institut d'optique Graduate School, l'ISAE-ENSMA, l'ISEP, Mines ParisTech, ParisTech, Phelma (Grenoble INP), Polytech Annecy-Chambéry, Polytech Clermont, Polytech Lyon, Polytech Montpellier, Polytech Nancy, Polytech Sorbonne, Polytech Tours, SIGMA Clermont, Sup'Biotech, Télécom Saint-Étienne, Toulouse INP, UniLaSalle, l'UTBM et l'UTT.



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

 <https://twitter.com/Cdefi>

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

CONTACT PRESSE

Agence MadameMonsieur

Stéphanie Masson

smasson@madamemonsieur.agency

06 84 65 17 34