

R É P U B L I Q U E F R A N Ç A I S E

BUDGET GÉNÉRAL
MISSION MINISTÉRIELLE
PROJETS ANNUELS DE PERFORMANCES
ANNEXE AU PROJET DE LOI DE FINANCES POUR

2021



PROGRAMME 192

**RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR EN MATIÈRE ÉCONOMIQUE ET
INDUSTRIELLE**

MINISTRE CONCERNÉ : BRUNO LE MAIRE, MINISTRE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DE LA RELANCE

PRÉSENTATION STRATÉGIQUE DU PROJET ANNUEL DE PERFORMANCES

Thomas COURBE

Directeur général des entreprises

Responsable du programme n° 192 : Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle

Le soutien à l'innovation et au transfert de technologies est essentiel dans la préparation de notre économie aux enjeux futurs et dans l'appui aux entreprises à anticiper et assimiler plus rapidement de nouveaux savoirs dans un monde en évolution où la concurrence est de plus en plus marquée et s'exerce à une échelle internationale. La crise économique découlant de la crise sanitaire en cours vient renforcer cette exigence.

Le développement de la recherche technologique des entreprises constitue l'une des grandes priorités de la stratégie européenne « Horizon Europe ». Le transfert, la valorisation et la diffusion des résultats de la recherche stratégique, de la recherche et développement (R&D) et de l'innovation sont à ce titre encouragés, notamment sur le programme 192, au moyen des dispositifs publics présentant les effets de levier les plus importants.

En 2018 (dernières données disponibles), les dépenses intérieures de R&D (DIRD) françaises étaient estimées à 51,7 Mds €, soit 2,2 % de son PIB, dont 1,4 point réalisé par les entreprises (DIRDE) et 0,8 point par les organismes publics. La France se situe au 6^{ème} rang des pays de l'OCDE en termes de niveau de dépenses de R&D.

Le soutien financier de l'État vise, de façon ciblée pour les crédits budgétaires et de façon plus horizontale pour le crédit d'impôt recherche, à améliorer la part de la R&D réalisée par les entreprises dans le PIB, qui reste encore inférieure à celle de la moyenne de l'OCDE (1,67 %), alors que la part de la R&D publique est supérieure à la moyenne de l'OCDE (0,70 %).

Dans le cadre du programme 192, la mobilisation de l'État vise en premier lieu la filière nanoélectronique, aux côtés des collectivités territoriales et de l'Union européenne *via* le projet d'intérêt européen commun (PIIEC), porté conjointement par la France, l'Allemagne, l'Italie et le Royaume-Uni et *via* le programme Nano 2022, qui prolonge le programme précédent Nano 2017.

Par sa capacité à fournir des technologies-clefs stratégiques pour la maîtrise de l'innovation dans la plupart des branches industrielles, cette filière constitue un maillon structurant pour les chaînes de valeur industrielles. La conception et la fourniture de composants électroniques nouveaux représente en effet le socle technologique des innovations futures, et offre par conséquent un fort levier de compétitivité pour les secteurs situés en aval (automobile, aéronautique et espace, santé, internet des objets,...).

Le soutien aux PME innovantes constitue également un pilier essentiel de l'intervention de l'État en matière de soutien à l'innovation. Ainsi l'action 2 du programme vise au renforcement de la compétitivité de l'ensemble des PME et des entreprises de taille intermédiaire, notamment au travers du programme « Jeunes entreprises innovantes » (JEI). Il s'agit d'un dispositif d'exonération de cotisations sociales et d'impôt sur les sociétés à destination des jeunes entreprises innovantes ; renforcé en 2014 avec une extension aux personnels affectés à des activités de prototypage et de conception de lignes pilotes de produits nouveaux, ainsi qu'une suppression de la dégressivité des exonérations, afin d'accompagner dans la durée le développement de ces entreprises.

Le financement du programme des aides à l'innovation de Bpifrance par le programme 192 est transféré à compter de 2021 vers le PIA4 (mission Investissements d'avenir) permettant ainsi de regrouper l'ensemble des aides à l'innovation sur un seul et même support financier.

Au-delà du soutien à l'innovation, un second axe d'action de l'État consiste à soutenir la formation et la recherche. Cet axe est mis en œuvre par plusieurs établissements publics sous tutelle du ministère de l'économie, des finances et de la relance. C'est ainsi que ces établissements :

- forment des cadres de haut niveau, capables de gérer des systèmes industriels et techniques complexes, d'innover en coopération avec des équipes pluridisciplinaires et d'évoluer dans un contexte international ;
- développent des activités de recherche de visibilité internationale, le plus souvent en partenariat avec les entreprises, sur les technologies de pointe les plus porteuses d'avenir, en particulier au sein des pôles de compétitivité ;
- soutiennent la création d'entreprises au sein des différentes régions dans lesquelles ils sont implantés, par l'incubation de projets et le transfert technologique.

Parmi ces établissements, l'Institut Mines Télécom, EPSCP avec statut de grand établissement, se compose de 7 écoles d'ingénieurs (Télécom Paris, Télécom Sud Paris, Mines Saint Etienne, IMT Mines Alès, IMT Mines Albi Carmaux, IMT Atlantique, IMT Lille Douai) et d'une école de management (Institut Mines Télécom Business School).

L'ensemble du « groupe Mines-Télécom », qui comprend, en plus de l'Institut Mines Télécom et de sa filiale Eurécom, l'École nationale supérieure des mines de Paris, représente en conséquence l'un des principaux acteurs en matière de formation supérieure, recherche scientifique et technologique et soutien à l'innovation ; il se positionne sur les transitions majeures du 21^{ème} siècle : transitions numérique, énergétique, environnementale, organisationnelle, éducative, etc... Cette ambition a été réaffirmée dans les orientations stratégiques adoptées pour la période 2018-2022 à travers des objectifs ambitieux de développement (augmentation du nombre d'élèves en formation, renforcement des thématiques phares, augmentation du nombre de plateformes technologiques accessibles aux entreprises...) et d'amélioration de l'efficacité de l'Institut et de ses écoles.

Le Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (GENES) avec deux écoles d'ingénieurs, s'inscrit également dans cet axe. Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel créé en décembre 2010, composé de l'école nationale de la statistique et de l'administration économique (ENSAE Paris), de l'école nationale de la statistique et de l'analyse de l'information (ENSAI implantée à Bruz), du Centre de recherche en économie et statistique (CREST) et du centre ENSAE-ENSAI Formation continue (CEPE), le GENES a obtenu les responsabilités et compétences élargies au 1^{er} janvier 2020.

L'Institut Mines Télécom et le GENES participent activement à la création d'un nouvel institut, l'Institut polytechnique de Paris (IP Paris) avec l'École Polytechnique et l'École nationale supérieure des techniques avancées (ENSTA) sur le campus de Paris Saclay. L'établissement IP Paris, qui a été créé le 31 mai 2019, a pour objectif de développer une recherche au meilleur niveau international, de favoriser l'innovation et l'entrepreneuriat et de faire du campus partagé un site de rang mondial. Ce projet est favorisé par le rapprochement géographique des établissements composants d'IP Paris sur le site de Saclay.

Au-delà des crédits budgétaires, l'État recourt à des dépenses fiscales rattachées au programme 192 et qui contribuent à l'objectif 2 « Favoriser l'innovation par les entreprises » mis en avant par ce programme. Il s'agit des dépenses fiscales suivantes :

- Le crédit impôt innovation (CII). Cette mesure, réservée aux PME, leur permet de bénéficier d'un crédit d'impôt de 20 % des dépenses nécessaires à la conception et/ou à la réalisation de prototypes ou d'installations pilotes de produits nouveaux, dans la limite de 400 000 € par an et par entreprise. Elle est complémentaire aux financements par avances remboursables ou prêts mis en œuvre par Bpifrance Financement, ou des soutiens en subventions aux projets de R&D du programme 192 et du PIA. Les activités des entreprises concernées par le CII sont également éligibles, pour ce qui concerne la partie des dépenses de personnel, aux exonérations de cotisations sociales prévues par le dispositif « jeunes entreprises innovantes » porté par le programme 192. D'un coût de 200 M€ en 2020, cette dépense permet de maintenir la compétitivité des PME françaises dans un contexte de concurrence internationale accrue.

- Le régime fiscal de la taxation au taux réduit des plus-values à long terme provenant des produits de cessions et de concessions de brevets a pour objectif d'inciter à céder ou à concéder des brevets non exploités et à encourager l'innovation des entreprises. Le dispositif participe également à l'attractivité du territoire en attirant les investisseurs internationaux. Il a été modifié par la loi de finances pour 2019, afin de le rendre compatible avec les standards internationaux et européens notamment dans le cadre du projet sur l'érosion de la base d'imposition et le transfert de bénéfices (projet BEPS) et de son action n°5 relative aux pratiques fiscales dommageables. En particulier, conformément aux recommandations de l'OCDE en la matière, les revenus bénéficiant de l'avantage fiscal sont désormais proportionnés au niveau des dépenses de R&D réalisées en France et le champ d'application du dispositif a

été élargi à tous les titres de propriété industrielle assimilés aux brevets d'invention. En incitant les entreprises à céder des licences, ce régime fiscal contribue au développement de l'activité économique et à la création d'emplois.

RÉCAPITULATION DES OBJECTIFS ET DES INDICATEURS DE PERFORMANCE

OBJECTIF 1

Optimiser la valorisation de la recherche et développer l'efficacité des formations des écoles du programme

- INDICATEUR 1.1 Part du montant des contrats de recherche et des partenariats rapporté à l'ensemble des ressources consacrées à la recherche
- INDICATEUR 1.2 Bibliométrie des écoles
- INDICATEUR 1.3 Coût unitaire de formation par étudiant
- INDICATEUR 1.4 Taux d'insertion des diplômés dans les 6 mois suivant l'obtention du diplôme

OBJECTIF 2

Favoriser l'innovation par les entreprises

- INDICATEUR 2.1 Impact des exonérations sociales octroyées aux JEI sur leur développement : écart entre la dynamique d'emploi des JEI sur les 4 premières années d'existence et celle d'entreprises similaires

OBJECTIFS ET INDICATEURS DE PERFORMANCE

ÉVOLUTION DE LA MAQUETTE DE PERFORMANCE

Dans un souci de simplification et de lisibilité de la performance des organismes de formation, les objectifs 1 et 3 du PAP 2020 ont été consolidés en un seul objectif (objectif 1) dans le PLF 2021. Les indicateurs rattachés à ces deux objectifs ont été rationalisés par la suppression de l'indicateur 3.3 et des sous indicateurs 1.1.2, 1.1.3, 3.2.2, 3.2.3.

Afin de recentrer le suivi de la performance des aides à l'innovation accordées aux entreprises sur les dépenses les plus significatives, l'indicateur 2.2 « Impact des exonérations sociales octroyées aux JEI sur leur développement : écart entre la dynamique d'emploi des JEI sur les 4 premières années d'existence et celle d'entreprises similaires » a été ajouté. En effet, ce dispositif représente 29% du total des dépenses du programme (à savoir 200 millions d'€ sur les 700 millions du programme).

OBJECTIF

1 – Optimiser la valorisation de la recherche et développer l'efficacité des formations des écoles du programme

Cet objectif est associé à l'action « Organismes de formation supérieure et de recherche ». Les indicateurs associés concernent le Groupe Mines Télécom, constitué de l'Institut Mines-Télécom avec ses huit écoles (Télécom Paris, Télécom SudParis, Télécom École de Management, Mines Saint-Étienne, Mines Alès, Mines Albi, IMT Atlantique, IMT LilleDouai), l'École des mines de Paris, l'association Armines (pour la part de son activité liée aux écoles des mines) ainsi que les écoles relevant du Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (École nationale de la statistique et de l'administration économique - ENSAE et École nationale de la statistique et de l'analyse de l'information - ENSAI).

L'activité de recherche des écoles placées sous tutelle du ministère de l'économie et des finances est largement orientée vers les préoccupations des entreprises, auxquelles elles entendent répondre par une démarche scientifique de haut niveau, se traduisant notamment par la production de résultats donnant lieu à des publications de premier rang international. Ce modèle de recherche partenariale vise à développer dans les laboratoires des écoles des actions de recherche menées en étroite collaboration avec les entreprises dans un souci de transfert technologique, et permet ainsi d'allier la production de connaissances académiques et leur valorisation industrielle.

Le financement de la recherche est ainsi assuré à quasi parité :

- par la partie de la subvention pour charges de service public et les salaires d'agents de l'État affectés à la recherche ;
- par des ressources propres, constituées des financements des entreprises, les apports des collectivités locales et les financements publics nationaux et européens sur projets. La crise sanitaire du printemps 2020 et sa prolongation sous forme d'une crise économique aigüe rend très incertaines les prévisions.

En temps normal, l'évaluation des partenariats et des retombées industrielles fournit une mesure pertinente des actions engagées et permet d'apprécier les contributions effectuées à ce titre à la croissance et à la compétitivité technologique.

L'enseignement supérieur est de plus en plus compétitif au niveau international, il convient donc d'offrir des formations attractives, susceptibles de fournir à l'économie nationale des cadres du plus haut niveau, et d'attirer les meilleurs enseignants chercheurs et étudiants étrangers, ces deux dimensions étant liées.

L'évolution du coût par étudiant des formations dispensées par les écoles rattachées au programme constitue une exigence importante au regard de la dépense publique : c'est l'objet de l'indicateur 1.3.

La qualité de la réponse aux besoins des entreprises peut s'évaluer par le taux d'insertion des élèves récemment diplômés, révélateur de la qualité des relations avec les acteurs économiques locaux, nationaux ou internationaux, et du niveau de confiance que ces acteurs accordent aux formations mises en place.

INDICATEUR

1.1 – Part du montant des contrats de recherche et des partenariats rapporté à l'ensemble des ressources consacrées à la recherche

(du point de vue du contribuable)

	Unité	2018 Réalisation	2019 Réalisation	2020 Prévision PAP 2020	2020 Prévision actualisée	2021 Prévision	2023 Cible
Part du montant des contrats de recherche et des partenariats rapporté à l'ensemble des ressources consacrées à la recherche	%	38,8	40,2	39,5	41	30	38

Précisions méthodologiques

Périmètre : Les ressources incluent les ressources obtenues au travers de partenariats des écoles du Groupe Mines Télécom, de l'association ARMINES et du GENES.

Source des données : consolidation des informations apportées par les organismes concernés.

Mode de calcul : l'ensemble des ressources consacrées à la recherche comprend d'une part les ressources propres en recherche et, d'autre part la partie de la subvention pour charges de service public ainsi que la partie du titre 2 du programme, qui sont affectées aux activités de recherche des écoles.

Les ressources propres en recherche comprennent les ressources sur financement privé et les ressources propres sur financement public (financement public des projets de recherche par l'ANR, l'État ou les collectivités locales dans les pôles de compétitivité, par l'Union européenne dans le cadre du Programme H2020, abondement Institut Carnot, etc.). Les ressources propres sur financement privé comprennent principalement des contrats de recherche avec les entreprises, des recettes de valorisation de la recherche, les dotations apportées aux écoles par des fondations et le financement de chaires de recherche par les entreprises

JUSTIFICATION DES PRÉVISIONS ET DE LA CIBLE

Un taux de ressources propres en recherche légèrement inférieur à 50% est souhaité à terme afin d'assurer une complémentarité entre recherche fondamentale ou exploratoire et recherche partenariale. L'évolution du financement public de ces ressources propres (Agence Nationale de la Recherche, Fonds Unique Interministériel) induit une légère érosion de cet indicateur. La part des contrats de recherche sur financement européen reste globalement stable traduisant la très forte sélectivité des appels à projet H2020 mais quelques succès dans l'attribution de projets ERC (European Research Council).

Bien que les écoles du ministère de l'économie et des finances aient maintenu jusqu'à ce jour une part significative (16 % en 2019) du financement de leur activité de recherche par des contrats directs avec les entreprises, les effets de la crise pourraient se concrétiser par une baisse importante de cette contribution à la recherche des écoles. Cela a conduit à une estimation en forte baisse de la valeur de l'indicateur à laquelle il faut cependant attacher une forte incertitude.

INDICATEUR

1.2 – Bibliométrie des écoles

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2018 Réalisation	2019 Réalisation	2020 Prévision PAP 2020	2020 Prévision actualisée	2021 Prévision	2023 Cible
Nombre moyen de publications scientifiques de rang "A" rapporté au nombre de chercheurs (ETP)	Nb	3,1	3,9	3,2	3,9	3,9	3,9

Précisions méthodologiques

Source des données : consolidation des informations apportées par les organismes concernés.

Mode de calcul : publications scientifiques « de rang A » annuelles (au sens où elles sont répertoriées dans les bases de données internationales indépendantes), rapportées au nombre de chercheurs comptés en ETP (NB : un enseignant chercheur est compté comme 0,5 ETP recherche).

JUSTIFICATION DES PRÉVISIONS ET DE LA CIBLE

Le nombre de publications par équivalent-chercheur dépasse largement la cible initiale et continue de progresser. Il témoigne de la qualité de la recherche académique dans les écoles, d'un recrutement de qualité des enseignants chercheurs ainsi qu'un meilleur recensement des publications. L'ensemble des étudiants chercheurs sont incités à publier à haut niveau y compris quand les doctorats ou post-doctorats sont effectués en collaboration avec les entreprises.

L'impact prévisible de la crise sanitaire du printemps 2020 est triple :

- Une réorientation et une consolidation des besoins en recherche fondamentale et appliquée pour lesquelles les écoles du programme sont très bien placées ;
- Une baisse des propositions de collaboration soumises par les industriels réduisant le nombre de contrat doctoraux et ainsi de doctorants ;
- Le risque d'une perte d'attractivité pour un jeune master ou ingénieur d'un début de carrière en recherche appliquée.

Ces effets pourraient s'équilibrer et l'évolution est difficile à prévoir sur le moyen terme. L'inertie pourrait éviter une rupture brutale.

INDICATEUR

1.3 – Coût unitaire de formation par étudiant

(du point de vue du contribuable)

	Unité	2018 Réalisation	2019 Réalisation	2020 Prévision PAP 2020	2020 Prévision actualisée	2021 Prévision	2023 Cible
Coût unitaire de formation par étudiant	indice	89,9	88,8	84	88,5	90	89

Précisions méthodologiques

Source des données : les écoles, sur la base du nombre d'élèves diplômés et d'une comptabilité analytique des coûts de l'établissement.

Mode de calcul : le coût unitaire en euros par étudiant est établi en divisant l'ensemble des ressources consacrées par les écoles à la formation (obtenues à partir de la comptabilité analytique) par le nombre total d'étudiants en formation (ingénieur, master, mastère spécialisé, doctorat, etc., hors auditeurs libres et stagiaires en formation continue non diplômante).

L'indicateur est obtenu en multipliant l'indicateur de l'année n-1 par le rapport du coût en euros par étudiant de l'année n au coût par étudiant de l'année n-1, corrigé de l'inflation. L'indice était fixé à 100 pour l'année 2010.

JUSTIFICATION DES PRÉVISIONS ET DE LA CIBLE

Après une baisse progressive mais lente du coût de formation depuis quelques années, liée à l'augmentation des effectifs étudiants non compensée par une augmentation de l'encadrement enseignant et malgré un recours progressif à des modes pédagogiques novateurs souvent chronophages, la dynamique risque de marquer un arrêt du fait de la crise. Les adaptations matérielles et les investissements dans les moyens numériques pourraient ralentir les projets. Les mécanismes de compensation des difficultés sociales des étudiants pourraient augmenter.

INDICATEUR

1.4 – Taux d'insertion des diplômés dans les 6 mois suivant l'obtention du diplôme

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2018 Réalisation	2019 Réalisation	2020 Prévision PAP 2020	2020 Prévision actualisée	2021 Prévision	2023 Cible
Taux d'insertion des diplômés dans les 6 mois suivant l'obtention du diplôme	%	97	97,2	93	85	85	90

Précisions méthodologiques

Ces indicateurs sont calculés sur la base de réponses obtenues aux enquêtes « premier emploi » des écoles en année n, qui sont menées par les écoles auprès des diplômés des années n-1 et n-2.

Mode de calcul : Le ratio concerne les jeunes ingénieurs et managers diplômés des écoles en année n-1 et divise le nombre de ces diplômés qui sont en activité (CDI, CDD thèse ou volontariat) sur le total des diplômés.

JUSTIFICATION DES PRÉVISIONS ET DE LA CIBLE

Jusqu'en 2019 le taux d'emploi des jeunes ingénieurs formés en France et tout particulièrement dans les écoles du programme s'approchait du plein-emploi. A l'inverse, l'accès au premier emploi à l'automne 2020 est désormais beaucoup plus incertain. Un plus grand délai pour obtenir la première embauche est prévisible. Ce ralentissement devrait se prolonger quelques années avant que l'indicateur ne remonte, traduisant le besoin des entreprises et des administrations en ingénieurs, formés en particulier dans des domaines sous tension comme le numérique.

OBJECTIF

2 – Favoriser l'innovation par les entreprises

L'innovation et l'intégration de nouvelles technologies dans les produits et les services délivrés par les entreprises constituent des garants de leur compétitivité dans un monde fortement concurrentiel. L'indicateur retenu valorise l'impact du régime d'exonération sociale des Jeunes Entreprises Innovantes sur la dynamique d'emploi de R&D dans les jeunes pousses.

INDICATEUR

2.1 – Impact des exonérations sociales octroyées aux JEI sur leur développement : écart entre la dynamique d'emploi des JEI sur les 4 premières années d'existence et celle d'entreprises similaires

(du point de vue du contribuable)

	Unité	2018 Réalisation	2019 Réalisation	2020 Prévision PAP 2020	2020 Prévision actualisée	2021 Prévision	2023 Cible
Écart entre la dynamique d'emploi des JEI sur les 4 premières années d'existence et celle d'entreprises similaires	%	+93%	Non déterminé	Sans objet	>0	+ 50%	+ 50%

Précisions méthodologiques

L'indicateur mesure l'écart relatif moyen entre l'augmentation de l'effectif total d'une JEI depuis sa création et l'augmentation de l'effectif total d'une entreprise similaire ne bénéficiant pas du dispositif JEI. Les entreprises considérées sont des sociétés commerciales indépendantes créées au cours de l'année N-4 et employant au moins un salarié en année N.

L'indicateur est exprimé en points de pourcentage

Source des données : Liste des entreprises bénéficiant d'exonérations de charges sociales patronales au titre du statut de JEI, fournie par l'Acoss, et base de données É sane (Élaboration des Statistiques Annuelles d'Entreprises) de l'Insee. **Les données d'emploi et sur la participation au dispositif JEI ne sont disponibles qu'avec retard : l'indicateur pour l'année N peut être calculé à l'été N+2.**

Mode de calcul : L'indicateur se calcule en plusieurs étapes comme suit :

1. Calcul de la dynamique d'emploi par entreprise : la dynamique d'emploi est mesurée par l'augmentation de l'effectif entre la création de l'entreprise et son effectif au 31/12 de l'année N ;
2. Calcul de la dynamique moyenne d'emploi par secteur d'activité pour les JEI et les non JEI ;
3. Calcul de l'écart relatif entre la dynamique d'emploi des JEI et celle des non JEI par secteur ;
4. Pondération des résultats obtenus selon le poids de chaque secteur d'activité parmi les JEI.

Il est à noter que l'échantillon considéré est restreint aux secteurs d'activité comprenant au moins 10 JEI afin d'augmenter la robustesse de l'indicateur.

JUSTIFICATION DES PRÉVISIONS ET DE LA CIBLE

En l'absence d'une modification majeure du dispositif JEI, son impact sur l'emploi a vocation à rester stable. En revanche, l'impact de la crise sanitaire risque toutefois remettre en cause cette stabilité. En l'absence d'informations plus précises de l'impact de la crise sur les JEI et par précaution, il est proposé une prévision pour 2021 et une cible 2023 correspondant à la valeur la plus faible observée sur les années précédentes soit un écart entre la dynamique d'emploi des JEI sur les 4 premières années d'existence et celle d'entreprises similaires de +50%.

Les valeurs les plus récentes de l'indicateur sont les suivantes :

- pour l'année 2016 +54 % ;
- pour l'année 2017 + 63 % ;
- pour l'année 2018 +93 %.

PRÉSENTATION DES CRÉDITS ET DES DÉPENSES FISCALES

2021 / PRÉSENTATION PAR ACTION ET TITRE DES CRÉDITS DEMANDÉS

2021 / AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action	Titre 2 Dépenses de personnel	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total pour 2021	FdC et AdP attendus en 2021
01 – Organismes de formation supérieure et de recherche	0	318 995 040	7 058 760	500 000	326 553 800	0
02 – Soutien et diffusion de l'innovation technologique	0	16 944 671	208 057 458	2 476 908	227 479 037	0
03 – Soutien de la recherche industrielle stratégique	0	0	18 490 000	0	18 490 000	135 000 000
Total	0	335 939 711	233 606 218	2 976 908	572 522 837	135 000 000

2021 / CRÉDITS DE PAIEMENT

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action	Titre 2 Dépenses de personnel	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total pour 2021	FdC et AdP attendus en 2021
01 – Organismes de formation supérieure et de recherche	0	318 995 040	7 058 760	500 000	326 553 800	0
02 – Soutien et diffusion de l'innovation technologique	0	16 944 671	208 057 458	2 476 908	227 479 037	0
03 – Soutien de la recherche industrielle stratégique	0	0	99 962 733	0	99 962 733	135 000 000
Total	0	335 939 711	315 078 951	2 976 908	653 995 570	135 000 000

2020 / PRÉSENTATION PAR ACTION ET TITRE DES CRÉDITS VOTÉS (LOI DE FINANCES INITIALE)

2020 / AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action	Titre 2 Dépenses de personnel	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total pour 2020	FdC et AdP prévus en 2020
01 – Organismes de formation supérieure et de recherche	93 936 004	217 098 718	6 872 195	1 454 000	319 360 917	0
02 – Soutien et diffusion de l'innovation technologique	0	16 944 671	301 237 140	2 476 908	320 658 719	0
03 – Soutien de la recherche industrielle stratégique	0	0	119 605 247	0	119 605 247	50 325 000
Total	93 936 004	234 043 389	427 714 582	3 930 908	759 624 883	50 325 000

2020 / CRÉDITS DE PAIEMENT

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action	Titre 2 Dépenses de personnel	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total pour 2020	FdC et AdP prévus en 2020
01 – Organismes de formation supérieure et de recherche	93 936 004	217 098 719	6 872 195	1 454 000	319 360 918	0
02 – Soutien et diffusion de l'innovation technologique	0	16 944 671	303 737 140	2 476 908	323 158 719	0
03 – Soutien de la recherche industrielle stratégique	0	0	139 831 043	0	139 831 043	50 325 000
Total	93 936 004	234 043 390	450 440 378	3 930 908	782 350 680	50 325 000

PRÉSENTATION DES CRÉDITS PAR TITRE ET CATÉGORIE

Titre ou catégorie	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Ouvertes en LFI pour 2020	Demandées pour 2021	FdC et AdP attendus en 2021	Ouverts en LFI pour 2020	Demandés pour 2021	FdC et AdP attendus en 2021
Titre 2 – Dépenses de personnel	93 936 004	0	0	93 936 004	0	0
Rémunérations d'activité	56 371 473	0	0	56 371 473	0	0
Cotisations et contributions sociales	37 316 882	0	0	37 316 882	0	0
Prestations sociales et allocations diverses	247 649	0	0	247 649	0	0
Titre 3 – Dépenses de fonctionnement	234 043 389	335 939 711	0	234 043 390	335 939 711	0
Subventions pour charges de service public	234 043 389	335 939 711	0	234 043 390	335 939 711	0
Titre 6 – Dépenses d'intervention	427 714 582	233 606 218	135 000 000	450 440 378	315 078 951	135 000 000
Transferts aux ménages	6 655 512	6 842 077	0	6 655 512	6 842 077	0
Transferts aux entreprises	392 333 569	217 573 406	135 000 000	406 215 678	281 333 746	135 000 000
Transferts aux autres collectivités	28 725 501	9 190 735	0	37 569 188	26 903 128	0
Titre 7 – Dépenses d'opérations financières	3 930 908	2 976 908	0	3 930 908	2 976 908	0
Dotations en fonds propres	3 930 908	2 976 908	0	3 930 908	2 976 908	0
Total	759 624 883	572 522 837	135 000 000	782 350 680	653 995 570	135 000 000

ÉVALUATION DES DÉPENSES FISCALES

Avertissement

Le niveau de fiabilité des chiffrages de dépenses fiscales dépend de la disponibilité des données nécessaires à la reconstitution de l'impôt qui serait dû en l'absence des dépenses fiscales considérées. Par ailleurs, les chiffrages des dépenses fiscales ne peuvent intégrer ni les modifications des comportements fiscaux des contribuables qu'elles induisent, ni les interactions entre dépenses fiscales.

Les chiffrages présentés pour 2021 ont été réalisés sur la base des seules mesures votées avant le dépôt du projet de loi de finances pour 2021. L'impact des dispositions fiscales de ce dernier sur les recettes 2021 est, pour sa part, présenté dans les tomes I et II de l'annexe « Évaluation des Voies et Moyens ».

Les dépenses fiscales ont été associées à ce programme conformément aux finalités poursuivies par ce dernier.

« ε » : coût inférieur à 0,5 million d'euros ; « - » : dépense fiscale supprimée ou non encore créée ; « nc » : non chiffrable.

Le « Coût total des dépenses fiscales » constitue une somme de dépenses fiscales dont les niveaux de fiabilité peuvent ne pas être identiques (cf. caractéristique « Fiabilité » indiquée pour chaque dépense fiscale). Il ne prend pas en compte les dispositifs inférieurs à 0,5 million d'euros (« ε »). La portée du total s'avère toutefois limitée en raison des interactions éventuelles entre dépenses fiscales. Il n'est donc indiqué qu'à titre d'ordre de grandeur et ne saurait être considéré comme une véritable sommation des dépenses fiscales du programme.

DÉPENSES FISCALES PRINCIPALES SUR IMPÔTS D'ÉTAT (9)

(en millions d'euros)

Dépenses fiscales sur impôts d'État contribuant au programme de manière principale		Chiffrage 2019	Chiffrage 2020	Chiffrage 2021
200310	Crédit d'impôt en faveur de l'innovation Dispositions communes à l'impôt sur le revenu (bénéfices industriels et commerciaux et bénéfices agricoles) et à l'impôt sur les sociétés <i>Bénéficiaires 2019 : (nombre non déterminé) Entreprises - Méthode de chiffrage : Reconstitution de base taxable à partir de données autres que fiscales - Fiabilité : Bonne - Création : 2012 - Dernière modification : 2019 - Dernière incidence budgétaire : 2023 - Fin du fait générateur : 2022 - code général des impôts : 244 quater B-II-k, 199 ter B, 220 B, 223 O-1-b</i>	195	200	184
110218	Réduction d'impôt au titre de la souscription de parts de fonds communs de placement dans l'innovation (FCPI) Calcul de l'impôt <i>Bénéficiaires 2019 : 24656 Menages - Méthode de chiffrage : Simulation - Fiabilité : Très bonne - Création : 1996 - Dernière modification : 2019 - Dernière incidence budgétaire : dépense fiscale non bornée - Fin du fait générateur : dépense fiscale non bornée - code général des impôts : 199 terdecies-0 A, VI</i>	32	31	42
230604	Exonération totale ou partielle des bénéfices réalisés par les jeunes entreprises innovantes et les jeunes entreprises universitaires (existantes au 1er janvier 2004 ou créées entre le 1er janvier 2004 et le 31 décembre 2022) Dispositions communes à l'impôt sur le revenu (bénéfices industriels et commerciaux) et à l'impôt sur les sociétés <i>Bénéficiaires 2019 : 410 Entreprises - Méthode de chiffrage : Reconstitution de base taxable à partir de données déclaratives fiscales - Fiabilité : Bonne - Création : 2003 - Dernière modification : 2019 - Dernière incidence budgétaire : 2030 - Fin du fait générateur : 2022 - code général des impôts : 44 sexies A, 44 sexies-0 A</i>	11	12	11
220105	Exonération totale ou partielle des bénéfices réalisés par les entreprises participant à un projet de recherche et de développement et implantées dans une zone de recherche et de développement Dispositions communes à l'impôt sur le revenu (bénéfices industriels et commerciaux et bénéfices non commerciaux) et à l'impôt sur les sociétés <i>Bénéficiaires 2019 : 500 Entreprises - Méthode de chiffrage : Reconstitution de base taxable à partir de données déclaratives fiscales - Fiabilité : Ordre de grandeur - Création : 2004 - Dernière modification : 2009 - Dernière incidence budgétaire : 2019 - Fin du fait générateur : 2009 - code général des impôts : 44 undecies</i>	2	0	0
230504	Exonération des plus-values de cession : - d'actions ou de parts de sociétés agréées pour la recherche scientifique ou technique ; - de titres de sociétés financières d'innovation conventionnées Dispositions communes à l'impôt sur le revenu (bénéfices industriels et commerciaux) et à l'impôt sur les sociétés	0	0	0

Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle

Programme n° 192 PRÉSENTATION DES CRÉDITS ET DES DÉPENSES FISCALES

(en millions d'euros)

Dépenses fiscales sur impôts d'État contribuant au programme de manière principale		Chiffrage 2019	Chiffrage 2020	Chiffrage 2021
	<i>Bénéficiaires 2019 : (nombre non déterminé) Entreprises - Création : 1960 - Dernière modification : 2018 - Dernière incidence budgétaire : 2019 - Fin du fait générateur : 2018 - code général des impôts : 40 sexies 2ème et 3ème alinéas</i>			
300207	Exonération des sociétés unipersonnelles d'investissement à risque (SUIR) Exonérations <i>Bénéficiaires 2019 : (nombre non déterminé) Entreprises - Méthode de chiffrage : Reconstitution de base taxable à partir de données déclaratives fiscales - Fiabilité : Ordre de grandeur - Création : 2003 - Dernière modification : 2008 - Dernière incidence budgétaire : 2019 - Fin du fait générateur : 2008 - code général des impôts : 208 D</i>	0	0	0
320139	Taxation au taux réduit des plus-values à long terme provenant des produits de cessions et de concessions de brevets Modalités particulières d'imposition <i>Bénéficiaires 2019 : (nombre non déterminé) Entreprises - Méthode de chiffrage : Reconstitution de base taxable à partir de données déclaratives fiscales - Fiabilité : Bonne - Création : 1991 - Dernière modification : 2018 - Dernière incidence budgétaire : 2019 - Fin du fait générateur : 2018 - code général des impôts : 219-1-a quater</i>	586	0	0
140124	Exonération des dividendes perçus par l'associé unique d'une société unipersonnelle d'investissement à risque (SUIR) Revenus de capitaux mobiliers <i>Bénéficiaires 2019 : (nombre non déterminé) Menages - Méthode de chiffrage : Reconstitution de base taxable à partir de données déclaratives fiscales - Fiabilité : Ordre de grandeur - Création : 2003 - Dernière modification : 2008 - Dernière incidence budgétaire : dépense fiscale non bornée - Fin du fait générateur : dépense fiscale non bornée - code général des impôts : 163 quinquies C bis</i>	0	0	0
160103	Imputation sur le revenu global du déficit provenant des frais de prise de brevet et de maintenance Bénéfices non commerciaux <i>Bénéficiaires 2019 : (nombre non déterminé) Entreprises - Méthode de chiffrage : Reconstitution de base taxable à partir de données autres que fiscales - Fiabilité : Ordre de grandeur - Création : 1979 - Dernière modification : 2018 - Dernière incidence budgétaire : 2029 - Fin du fait générateur : 2020 - code général des impôts : 156-I bis</i>	0	0	0
Total		826	243	237

JUSTIFICATION AU PREMIER EURO

ÉLÉMENTS TRANSVERSAUX AU PROGRAMME

ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE DU PROGRAMME

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2 Dépenses de personnel	Autres titres	Total	Titre 2 Dépenses de personnel	Autres titres	Total
01 – Organismes de formation supérieure et de recherche	0	326 553 800	326 553 800	0	326 553 800	326 553 800
02 – Soutien et diffusion de l'innovation technologique	0	227 479 037	227 479 037	0	227 479 037	227 479 037
03 – Soutien de la recherche industrielle stratégique	0	18 490 000	18 490 000	0	99 962 733	99 962 733
Total	0	572 522 837	572 522 837	0	653 995 570	653 995 570

ÉVOLUTION DU PÉRIMÈTRE DU PROGRAMME

PRINCIPALES ÉVOLUTIONS

La principale évolution à noter est le transfert des emplois et crédits de titre 2 demeurant au programme (ceux du Groupe Mines Télécom) vers le titre 3.

TRANSFERTS EN CRÉDITS

	Prog Source / Cible	T2 Hors Cas pensions	T2 CAS pensions	Total T2	AE Hors T2	CP Hors T2	Total AE	Total CP
Transferts entrants					+94 067 190	+94 067 190	+94 067 190	+94 067 190
Transfert du T2 sur le T3 des emplois et de la masse salariale des agents du Groupe Mines Télécom	192 ►				+94 067 190	+94 067 190	+94 067 190	+94 067 190
Transferts sortants		-65 831 255	-28 504 749	-94 336 004			-94 336 004	-94 336 004
Transfert du T2 sur le T3 des emplois et de la masse salariale des agents du Groupe Mines Télécom	► 192	-65 831 255	-28 235 935	-94 067 190			-94 067 190	-94 067 190
FSPOEIE	► 134		-268 814	-268 814			-268 814	-268 814

TRANSFERTS EN ETPT

	Prog Source / Cible	ETPT ministériels	ETPT hors État
Transferts entrants			+919
Transfert du T2 sur le T3 des emplois et de la masse salariale des agents du Groupe Mines Télécom	192 ►		+919
Transferts sortants		-919	
Transfert du T2 sur le T3 des emplois et de la masse salariale des agents du Groupe Mines Télécom	► 192	-919	

Au 1er janvier 2021, les emplois rémunérés sur le titre 2 du programme, ainsi que les crédits correspondants, sont transférés sur le titre 3 de l'opérateur concerné, le Groupe Mines Télécom. Cela concerne 94,1 M€ et 919 ETPT.

Pour mémoire, la même opération avait été effectuée par amendement lors du vote de la loi de finances initiale 2020 pour le GENES, avec effet au 1er janvier 2020.

C'est ainsi qu'en 2021, la part des emplois et crédits de masse salariale du GMT et du GENES portée par le programme 192 le sera en totalité sur le titre 3.

MESURES DE PÉRIMÈTRE

	T2 Hors Cas pensions	T2 CAS pensions	Total T2	AE Hors T2	CP Hors T2	Total AE	Total CP
Mesures entrantes							
Mesures sortantes							
Transfert P192-PIA4 - Soutien à l'innovation				-112 911 888	-112 911 888	-112 911 888	-112 911 888

DÉPENSES PLURIANNUELLES

CONTRATS DE PROJETS ÉTAT-RÉGION (CPER)

Génération CPER 2015-2020

Action / Opérateur	Rappel du montant contractualisé	Consommation au 31/12/2020		Prévision 2021		2022 et après
		Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	CP sur engagements à couvrir
Groupe Mines Télécom	24 844 000					
Total	24 844 000					

ÉCHÉANCIER DES CRÉDITS DE PAIEMENT (HORS TITRE 2)

ESTIMATION DES RESTES À PAYER AU 31/12/2020

Engagements sur années antérieures non couverts par des paiements au 31/12/2019 (RAP 2019)	Engagements sur années antérieures non couverts par des paiements au 31/12/2019 y.c. travaux de fin de gestion postérieurs au RAP 2019	AE (LFI + LFRs) 2020 + reports 2019 vers 2020 + prévision de FdC et AdP	CP (LFI + LFRs) 2020 + reports 2019 vers 2020 + prévision de FdC et AdP	Évaluation des engagements non couverts par des paiements au 31/12/2020
645 998 479	0	835 158 190	799 032 459	598 103 539

ÉCHÉANCIER DES CP À OUVRIR

AE	CP 2021	CP 2022	CP 2023	CP au-delà de 2023
Évaluation des engagements non couverts par des paiements au 31/12/2020	CP demandés sur AE antérieures à 2021 CP PLF CP FdC et AdP	Estimation des CP 2022 sur AE antérieures à 2021	Estimation des CP 2023 sur AE antérieures à 2021	Estimation des CP au-delà de 2023 sur AE antérieures à 2021
598 103 539	99 472 733 0	74 432 614	95 183 597	194 014 595
AE nouvelles pour 2021 AE PLF AE FdC et AdP	CP demandés sur AE nouvelles en 2021 CP PLF CP FdC et AdP	Estimation des CP 2022 sur AE nouvelles en 2021	Estimation des CP 2023 sur AE nouvelles en 2021	Estimation des CP au-delà de 2023 sur AE nouvelles en 2021
572 522 837 135 000 000	554 522 837 135 000 000	0	0	0
Totaux	788 995 570	74 432 614	95 183 597	194 014 595

CLÉS D'OUVERTURE DES CRÉDITS DE PAIEMENT SUR AE 2021

CP 2021 demandés sur AE nouvelles en 2021 / AE 2021	CP 2022 sur AE nouvelles en 2021 / AE 2021	CP 2023 sur AE nouvelles en 2021 / AE 2021	CP au-delà de 2023 sur AE nouvelles en 2021 / AE 2021
97,46 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Dans la chronique de CP correspondant aux AE nouvelles pour 2021, 18 M€ d'AE ne sont pas intégrées ; il s'agit d'AE obtenues pour le programme Nano 2022, qui donneront lieu à paiement sur le fonds de concours rattaché au programme 192 (cf. justification au premier euro, action n° 3).

JUSTIFICATION PAR ACTION

ACTION 57,0 %**01 – Organismes de formation supérieure et de recherche**

	Titre 2	Hors titre 2	Total	FdC et AdP attendus
Autorisations d'engagement	0	326 553 800	326 553 800	0
Crédits de paiement	0	326 553 800	326 553 800	0

L'action 1 « Organismes de formation supérieure et de recherche » regroupe l'ensemble des financements apportés aux différentes écoles de formation supérieure placées sous la tutelle, principale ou non, du ministère de l'économie, des finances et de la relance à savoir :

- Groupe Mines-Télécom, regroupant les 2 établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP), Institut Mines-Télécom et École nationale supérieure des mines de Paris ;
- École nationale supérieure de création industrielle (ENSCI-Les Ateliers) ;
- Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (GENES) ;
- CentraleSupélec ;
- Institut Polytechnique de Paris (IP Paris) qui regroupe l'École Polytechnique, l'ENSTA Paris, le GENES au périmètre de l'ENSAE Paris et l'IMT au périmètre de Télécom Paris et Télécom SudParis.

Ces établissements sont présentés de façon détaillée dans la partie « opérateurs », à l'exception de :

- l'ENSCI, qui est rattachée à titre principal au programme 224 « Transmission des savoirs et démocratisation de la culture » au sein de la mission « Culture » ;
- CentraleSupélec, EPSCP – grand établissement, qui est rattaché à titre principal au programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire » de la présente mission recherche et enseignement supérieur, tout en restant partiellement financé par le programme 192 ;
- l'Institut polytechnique de Paris qui est rattaché à titre principal au programme 144 « Environnement et prospective de la politique de défense » de la mission « Défense », financé pour partie par le programme 192

Ces grandes écoles ont des activités de formation et de recherche, de création d'activités, de diffusion de l'innovation et de transfert technologique au service du développement et de la compétitivité des entreprises, notamment petites et moyennes. Elles forment des ingénieurs et des cadres possédant des compétences scientifiques, techniques, humaines et organisationnelles de haut niveau, reconnues dans tous les secteurs d'activité. Qu'elle soit fondamentale ou finalisée, l'activité de recherche des écoles est orientée sur des sujets de rupture intéressant le développement économique et social et est largement menée en partenariat avec les entreprises. La production de résultats scientifiques donne par ailleurs lieu à de nombreuses publications de niveau international.

Les financements des entreprises s'ajoutent à ceux apportés par l'État, ainsi qu'aux contributions des collectivités locales et aux financements sur projets nationaux et européens.

Les écoles participent également à l'essor des territoires en jouant un rôle particulièrement actif dans la mise en place et le développement des pôles de compétitivité. Elles soutiennent la création d'entreprises, notamment au travers de leurs « incubateurs » et « pépinières » d'entreprises en partenariat avec des collectivités locales, des universités et d'autres grandes écoles.

Enfin, les écoles sont également activement impliquées dans les regroupements des établissements d'enseignement supérieur sur les territoires où elles sont implantées, ainsi que dans les Initiatives d'excellence (IDEX), les Instituts de recherche technologique (IRT), les Instituts pour la transition énergétique (ITE), les LABORATOIRES d'excellence (LABEX) du programme d'investissements d'avenir. L'Institut Mines-Télécom est ainsi membre de l'Institut Polytechnique de

Paris au périmètre de deux de ses écoles, Télécom Paris et Télécom SudParis (cf. ci-dessus) qui ont rejoint le campus de Saclay en octobre 2019 avec la direction générale de l'Institut.

Par ailleurs, l'action 1 finance le GIP Grande école du numérique (GIP GEN). Il a pour objectif de répondre aux besoins d'emplois dans le secteur du numérique et de favoriser l'insertion sociale et professionnelle des personnes éloignées de l'emploi, en particulier des jeunes décrocheurs, des femmes et des personnes issues des quartiers prioritaires de la politique de la ville (QPV), et plus largement tout public en reconversion. Il vise à structurer sur l'ensemble du territoire national une offre de formations labellisées et portées par les initiatives locales, préparant aux métiers du numérique ou permettant d'acquérir un socle professionnalisant de compétences numériques.

ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Dépenses de personnel		
Rémunérations d'activité		
Cotisations et contributions sociales		
Prestations sociales et allocations diverses		
Dépenses de fonctionnement	318 995 040	318 995 040
Subventions pour charges de service public	318 995 040	318 995 040
Dépenses d'intervention	7 058 760	7 058 760
Transferts aux ménages	6 842 077	6 842 077
Transferts aux autres collectivités	216 683	216 683
Dépenses d'opérations financières	500 000	500 000
Dotations en fonds propres	500 000	500 000
Total	326 553 800	326 553 800

Les dépenses de fonctionnement regroupent les subventions pour charges de service public (SCSP) versées aux écoles du programme, soit 319 M€ (AE=CP) en 2021 et qui permettent de couvrir les charges de service public, dont la rémunération des personnels recrutés au niveau des établissements sous contrat de droit public et les frais de fonctionnement.

A partir de 2021, la masse salariale, et les effectifs s'y rattachant, du Groupe Mines Télécom rémunérés sur le titre 2 est transférée sur le titre 3, pour un montant de 94,1 M€.

La SCSP de 284,6 M€ pour le GMT (comprenant le transfert de titre 2 vers le titre 3 d'un montant de 94,1 M€) permettra notamment de couvrir des dépenses nouvelles sur 2021 (dont la prolongation des contrats de thèse) et d'abonder le budget de l'IP Paris pour 2,75M€.

Par ailleurs, CentraleSupélec bénéficie principalement d'une subvention du ministère chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche (programme 150) et l'ENSCI d'une subvention du ministère de la culture et de la communication (programme 224).

La SCSP de CentraleSupélec versée sur le programme 192 s'élèvera à 9,36 M€ en AE et CP.

La SCSP de l'ENSCI s'élèvera à 1,75 M€ couvrant la cédésation de 14 enseignants *designers* réalisée entre 2018 et 2019 et la création d'un poste de conseiller en emploi et insertion professionnelle pour les élèves de l'école.

Les crédits d'intervention (AE=CP) permettent d'octroyer aux élèves des bourses sur critères sociaux, similaires à ceux du ministère de l'enseignement supérieur :

- 6,1 M€ pour le Groupe Mines Télécom ; environ 34 % des élèves ingénieurs en formation dans ces écoles ont obtenu une bourse ;

- 0,8 M€ pour les écoles du GENES ; environ 30 % des élèves bénéficient d'une bourse sociale.

Ils financent, par ailleurs, le fonctionnement de la Grande école du numérique à hauteur de 0,2 M€.

La dotation en fonds propres (0,5 M€ en AE=CP) concerne uniquement le Groupe Mines Télécom. Elle vise à contribuer aux travaux conduits dans les écoles du Groupe en matière de réhabilitation et de rénovation énergétique, ainsi que des travaux de désamiantage du site de Télécom Sud Paris à Évry. L'État contribuera à ces opérations à hauteur de 0,5 M€ en 2021.

ACTION 39,7 %

02 – Soutien et diffusion de l'innovation technologique

	Titre 2	Hors titre 2	Total	FdC et AdP attendus
Autorisations d'engagement	0	227 479 037	227 479 037	0
Crédits de paiement	0	227 479 037	227 479 037	0

L'action vise à accroître les capacités d'innovation et de croissance des petites et moyennes entreprises (PME) et des entreprises de taille intermédiaire (ETI), en accompagnant financièrement leurs projets et en facilitant la diffusion large des technologies et des *process* innovants dans le tissu économique.

Elle repose sur la mobilisation des services de l'État (DGE, DIRECCTE) en liaison avec les réseaux territoriaux et organismes dédiés (centres régionaux d'innovation et de transfert de technologies, centres techniques industriels, pôles de compétitivité, instituts Carnot, etc.).

Elle repose sur trois grandes familles de dispositifs :

- des mesures fiscales
- l'exonération de cotisations sociales patronales pour les Jeunes entreprises innovantes (JEI), compensée forfaitairement par l'État aux organismes de sécurité sociale ;
- le développement de la métrologie et de la promotion de la qualité dans les entreprises au travers du Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE).

Les mesures fiscales contribuant au soutien de l'innovation sont :

- **le crédit impôt innovation (CII)**. Réservé aux PME, il élargit les dépenses éligibles au crédit impôt recherche (CIR) à la conception de prototypes et installations pilotes de produits nouveaux. D'un taux de 20 % et avec une assiette plafonnée à 400 k€ par an, ce crédit a pour objectif d'inciter les PME à s'engager davantage dans des démarches d'innovation en intégrant des facteurs différenciateurs comme le *design* ou l'écoconception, afin de favoriser la montée en gamme de leur offre de biens et services et d'accroître les retombées du CIR sur la croissance et l'emploi. Le coût de la mesure est évalué à 195 M€ en 2019 et 200 M€ en 2020 (dépense fiscale n° 200 310) ;
- **la taxation au taux réduit des plus-values à long terme provenant des produits de cessions et de concessions de brevets** a pour objectif d'inciter à céder ou à concéder des brevets non exploités et à encourager l'innovation des entreprises. Le dispositif participe à l'attractivité du territoire en attirant les investisseurs internationaux. De plus, en incitant les entreprises à céder des licences, il contribue au développement de l'activité économique et à la création d'emplois. Ce régime a été modifié par la loi de finances pour 2019, afin de le rendre compatible avec les standards internationaux et européens : les revenus bénéficiant de l'avantage fiscal sont désormais proportionnés au niveau des dépenses de R&D réalisées en

France et le champ d'application du dispositif a été élargi à tous les titres de propriété industrielle assimilés aux brevets d'invention. Le coût de la mesure est évalué à 566 M€ en 2019 (dépense fiscale n° 320 139).

ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Dépenses de fonctionnement	16 944 671	16 944 671
Subventions pour charges de service public	16 944 671	16 944 671
Dépenses d'intervention	208 057 458	208 057 458
Transferts aux entreprises	203 173 406	203 173 406
Transferts aux autres collectivités	4 884 052	4 884 052
Dépenses d'opérations financières	2 476 908	2 476 908
Dotations en fonds propres	2 476 908	2 476 908
Total	227 479 037	227 479 037

Les crédits de fonctionnement (16,9 M€ en AE et en CP) correspondent à la subvention pour charges de service public versée au LNE afin de financer sa mission de service public en faveur du développement de la métrologie et de la promotion de la qualité dans les entreprises ainsi que ses actions de recherche dans trois domaines spécifiques : la métrologie scientifique, les nouveaux besoins de mesure, le développement de méthodes et d'outils de référence.

Les crédits d'intervention financeront les actions suivantes :

*** la compensation à l'Agence centrale des organismes de sécurité sociale (ACOSS) au titre de la mesure JEI pour 203,2 M€ en AE et en CP.**

Depuis le 1er janvier 2004, les jeunes entreprises indépendantes (PME) qui consacrent plus de 15 % de leurs charges à des dépenses de recherche et développement bénéficient d'une exonération de cotisations sociales pour les emplois de personnels de recherche et d'appui à la recherche. L'État compense en partie à l'ACOSS les cotisations sociales qu'elle ne perçoit pas.

Le dispositif JEI, particulièrement adapté aux besoins des petites entreprises, est dynamique : plus de 13 000 entreprises en ont bénéficié depuis sa création et sa prorogation jusqu'au 31 décembre 2022 a été actée en LFI pour 2020.

- **une dotation de 4,9 M€ en AE et en CP versée au LNE** et redistribuée au Réseau national de la métrologie française (RNMF), qu'il pilote.

Elle finance la participation des laboratoires bénéficiaires de ces crédits aux projets de recherche européens, le pilotage du réseau et la mise à disposition de ces laboratoires de personnel du LNE, ainsi que les dépenses d'investissement du RNMF.

La dotation d'intervention habituellement attribuée à Bpifrance Financement sur le programme 192 pour lui permettre de financer le programme « Aides à l'innovation » (AI), qui couvre les aides individuelles aux PME / ETI innovantes (à l'exception des *start-ups* à forte intensité technologique financées par le Fonds pour l'innovation et l'industrie [FII]), est transférée sur la mission Investissements d'avenir du Plan d'investissements d'avenir (PIA 4) à compter du PLF 2021. Le financement de l'innovation sera rendu ainsi plus visible par le regroupement des aides et interventions qui lui sont consacrées.

Une dotation en fonds propres de 2,5 M€ (AE=CP) est également attribuée au LNE pour soutenir l'investissement dans les équipements de recherche et d'essais indispensables au développement de son expertise dans le domaine de la mesure.

Les crédits totaux prévus pour le LNE en 2021 (fonctionnement, intervention et dotation en fonds propres) sont inchangés par rapport à la LFI 2020, soit 24,3 M€.

ACTION 3,2 %**03 – Soutien de la recherche industrielle stratégique**

	Titre 2	Hors titre 2	Total	FdC et AdP attendus
Autorisations d'engagement	0	18 490 000	18 490 000	135 000 000
Crédits de paiement	0	99 962 733	99 962 733	135 000 000

L'action vise à soutenir les projets de recherche les plus stratégiques des filières et des entreprises en termes technologiques et industriels, dans le cadre d'une politique volontariste de soutien des secteurs clés de la croissance et de l'emploi. Elle permet d'accroître le positionnement d'entreprises françaises comme *leaders* technologiques européens, voire mondiaux, ainsi que l'attractivité de la France, tout en concourant à faciliter l'accès des laboratoires ou des PME/ETI installés en France à des programmes de recherche et à des financements nationaux ou communautaires.

Le soutien à la recherche se concentre sur le dépassement de véritables verrous technologiques, nécessitant une masse critique de R&D non accessible à un acteur isolé, par le financement de projets coopératifs en amont, associant de grands groupes industriels, des PME et des laboratoires publics et leur permettant de coopérer sur des projets pré-compétitifs. Les deux domaines prioritaires sont les technologies de l'information et de la communication, ainsi que les biotechnologies et la santé.

Cette action est mise en œuvre par la direction générale des entreprises (DGE) dans le cadre du Fonds de compétitivité des entreprises (FCE).

En 2021, les crédits du FCE financeront :

- **le plan Nano 2022 pour 18 M€ en AE et 10,5 M€ en CP**

Lancé fin 2018, le plan Nano 2022 couvre la période 2018-2022 et vise à soutenir la recherche, le développement et la première industrialisation de nouvelles générations de semi-conducteurs; il s'inscrit dans le cadre d'un projet important d'intérêt européen commun (PIIEC). Le plan Nano 2022 constitue une action de politique industrielle majeure et structurante, visant à développer des technologies stratégiques pour la maîtrise de l'innovation dans la plupart des branches industrielles.

Dans la continuité du plan Nano 2017 qui l'a précédé, le plan Nano 2022 regroupe un volet spécifique (anciennement « programme national ») et un volet s'appuyant sur les instruments sectoriels européens que sont le cluster PENTA et l'ITC ECSEL :

- le cluster PENTA relève du programme européen Eurêka, initiative de coopération intergouvernementale permettant de focaliser le soutien à la R&D sur un petit nombre de priorités de politique industrielle ;
- l'« Initiative technologique conjointe » (ITC) ECSEL s'inscrit dans le cadre du programme communautaire de R&D « Horizon 2020 »

Le financement du plan sera complété en 2021 par les contributions :

- du programme d'investissement d'avenir (PIA, 110 M€),
- du Fonds pour l'innovation et l'industrie (FII, 25 M€)
- du ministère des Armées.

La dotation 2021 en AE permettra de matérialiser, via des conventions, le soutien de l'État aux industriels et leurs partenaires engagés dans le projet. Les CP correspondants seront apportés à compter de 2022 par le PIA et le FII.

- **le plan Batteries pour 5 M€ en CP**

Le plan Batteries vise à financer le projet d'entreprise franco-allemande ACC pour faire de l'Europe un leader dans la production de batteries compétitives et durables. L'aide, d'un montant total maximal de 1 283 milliards d'euros, sera apportée par les États français et allemand, ainsi que par les collectivités territoriales.

L'apport total de la France est de 846 M€ sur la période 2020 – 2022, dont 690 M€ pour l'État principalement couverts par le PIA et le FII.

La contribution du programme 192 a été fixée à 15 M€ sur 3 ans. La totalité des AE ayant été ouvertes en 3^{ème} loi de finances rectificatives pour 2020 (n° 2020-935 du 30 juillet 2020), 5 M€ sont prévus en CP uniquement pour couvrir la 2^{ème} tranche d'aide.

• **le Fonds Unique Interministériel (FUI) pour 0,5 M€ en AE et 56,2 M€ en CP**

Le FUI finance des projets collaboratifs de R&D labellisés par les pôles de compétitivité.

Depuis 2019, le FUI est abondé par le programme d'investissement d'avenir, au sein duquel ont été l'ensemble des dispositifs de soutien à la R&D collaborative.

Les CP ouverts sur le programme 192 seront consacrés à la couverture des projets engagés sur le FUI antérieurement à cette réorganisation.

La dotation en AE correspond aux frais de gestion qui seront versés à Bpi en AE=CP.

• **les autres dispositifs en extinction pour 28,3 M€ en CP**

Ces CP seront consacrés à solder plusieurs dispositifs mis en gestion extinctive : les projets des clusters du programme intergouvernemental européen Eurêka, les initiatives technologiques conjointes (ITC) et la R&D dite « stratégique sur le territoire » (maintien en France d'investissements technologiques ou de R&D internationalement mobiles), le programme Nano 2017, les actions sectorielles ciblées de soutien à la R&D et à l'innovation.

ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Dépenses d'intervention	18 490 000	99 962 733
Transferts aux entreprises	14 400 000	78 160 340
Transferts aux autres collectivités	4 090 000	21 802 393
Total	18 490 000	99 962 733

Les interventions du FCE étant destinées à des projets associant des partenaires privés (grandes entreprises et PME) et des laboratoires publics, les dotations prennent uniquement la forme de subventions et relèvent :

- de la catégorie budgétaire « transferts aux entreprises » à hauteur de 80 % pour le FCE hors FUI et de 75 % pour le FUI ;
- de la catégorie budgétaire « transferts aux autres collectivités » à hauteur de 20 % pour le FCE hors FUI et de 25 % pour le FUI.

SYNTHÈSE DES OPÉRATEURS DU PROGRAMME

RÉCAPITULATION DES CRÉDITS ALLOUÉS AUX OPÉRATEURS DE L'ÉTAT

(en milliers d'euros)

Opérateur ou Subvention	LFI 2020		PLF 2021	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Groupe Mines Télécom (P192)	190 030	190 030	291 153	291 153
Subventions pour charges de service public	182 924	182 924	284 591	284 591
Dotations en fonds propres	1 220	1 220	500	500
Transferts	5 886	5 886	6 062	6 062
Ecoles et formations d'ingénieurs (P150)	9 284	9 284	9 361	9 361
Subventions pour charges de service public	9 284	9 284	9 361	9 361
GENES - Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (P192)	24 125	24 125	24 077	24 077
Subventions pour charges de service public	23 355	23 355	23 297	23 297
Transferts	770	770	780	780
LNE - Laboratoire national de métrologie et d'essais (P192)	24 306	24 306	24 306	24 306
Subventions pour charges de service public	16 921	16 921	16 945	16 945
Dotations en fonds propres	2 485	2 485	2 477	2 477
Transferts	4 900	4 900	4 884	4 884
ENSCI - Ecole nationale supérieure de création industrielle (P361)	1 806	1 806	1 963	1 963
Subventions pour charges de service public	1 572	1 572	1 746	1 746
Dotations en fonds propres	234	234	0	0
Transferts	0	0	217	217
Total	249 551	249 551	350 859	350 859
Total des subventions pour charges de service public	234 056	234 056	335 940	335 940
Total des dotations en fonds propres	3 939	3 939	2 977	2 977
Total des transferts	11 556	11 556	11 943	11 943

CONSOLIDATION DES EMPLOIS

EMPLOIS DES OPÉRATEURS

Intitulé de l'opérateur	LFI 2020				PLF 2021					
	ETPT rémunérés par d'autres programmes (1)	ETPT rémunérés par ce programme (1)	ETPT rémunérés par les opérateurs		ETPT rémunérés par d'autres programmes (1)	ETPT rémunérés par ce programme (1)	ETPT rémunérés par les opérateurs			
			sous plafond	hors plafond	dont contrats aidés	dont apprentis	sous plafond	hors plafond	dont contrats aidés	dont apprentis
Groupe Mines Télécom		919	1 941	720		33	2 858	740		35
GENES - Groupe des écoles nationales d'économie et statistique		129	188	24			185	30		2

Intitulé de l'opérateur	LFI 2020						PLF 2021					
	ETPT rémunérés par d'autres programmes (1)	ETPT rémunérés par ce programme (1)	ETPT rémunérés par les opérateurs				ETPT rémunérés par d'autres programmes (1)	ETPT rémunérés par ce programme (1)	ETPT rémunérés par les opérateurs			
			sous plafond	hors plafond	dont contrats aidés	dont apprentis			sous plafond	hors plafond	dont contrats aidés	dont apprentis
LNE - Laboratoire national de métrologie et d'essais			282	343	15	10			282	344	15	
Total		1 048	2 411	1 087	15	43			3 325	1 114	15	37

(1) Emplois des opérateurs inclus dans le plafond d'emplois du ministère

Les emplois sous plafond (3 325 ETPT, dont 2 858 pour le Groupe Mines Télécom [GMT], 185 pour le GENES et 282 pour le LNE) et hors plafond (1114 ETPT, dont 740 ETPT pour le GMT, 30 ETPT pour le GENES et 344 ETPT pour le LNE) sur le budget des opérateurs connaissent une hausse de 31,6 % par rapport à 2020, en passant de 3 374 en PLF 2020 à 4 439 ETPT en PLF 2021.

Cette hausse est principalement liée aux effets du transfert du titre 2 vers le titre 3 de :

- 124 ETPT pour le GENES à compter du 1er janvier 2020(intervenu en LFI 2020);
- 919 ETPT pour le GMT à compter du 1er janvier 2021.

PLAFOND DES AUTORISATIONS D'EMPLOIS DES OPÉRATEURS DU PROGRAMME

	ETPT
Emplois sous plafond 2020	2 411
Extension en année pleine du schéma d'emplois de la LFI 2020	
Impact du schéma d'emplois 2021	-5
Solde des transferts T2/T3	919
Solde des transferts internes	
Solde des mesures de périmètre	
Corrections techniques	
Abattements techniques	
Emplois sous plafond PLF 2021	3 325
Rappel du schéma d'emplois 2021 en ETP	-5

Le schéma d'emplois des emplois sous plafond rémunérés par les opérateurs est porté à – 10 ETP en PLF 2021, avec un impact de -5 ETPT sur le plafond en 2021.

Le plafond des autorisations d'emplois s'élève ainsi à 3 325 ETPT et se décompose ainsi :

- augmentation de 917 ETPT pour le Groupe Mines Télécom, dont le plafond d'emplois passe de 1 941 ETPT à 2 858 ETPT suite au transfert de 919 emplois de titre 2 sur le titre 3, avec un impact du schéma d'emplois 2021 à – 2 ETPT ;
- diminution de 3 emplois pour le GENES, dont le plafond d'emplois passe de 188 ETPT à 185 ETPT (impact du schéma d'emplois 2021) ;
- stabilité pour le LNE, dont le plafond d'emplois demeure à 282 ETPT.

OPÉRATEURS

Avertissement

Le volet « Opérateurs » des projets annuels de performance évolue au PLF 2021. Ainsi, les états financiers des opérateurs (budget initial 2020 par destination pour tous les opérateurs, budget initial 2020 en comptabilité budgétaire pour les opérateurs soumis à la comptabilité budgétaire et budget initial 2020 en comptabilité générale pour les opérateurs non soumis à la comptabilité budgétaire) ne seront plus publiés dans le PAP mais le seront, sans commentaires, dans le « jaune opérateurs » et les fichiers plats correspondants en open data sur le site « data.gouv.fr ».

GENES - GROUPE DES ÉCOLES NATIONALES D'ÉCONOMIE ET STATISTIQUE

Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel depuis 2011, le groupe GENES rassemble plusieurs établissements assurant des activités de formation initiale, de recherche et de formation continue. Il est ainsi constitué de deux écoles, l'École nationale de la statistique et de l'administration économique (ENSAE), située sur le campus de Paris-Saclay, et l'École nationale de la statistique et de l'analyse de l'information (ENSAI), située à Bruz, du Centre de recherche en économie et statistique (CREST), désormais Unité Mixte de Recherche dont le GENES assure l'hébergement et la tutelle avec le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et l'école Polytechnique, et d'un centre de formation continue, ENSAE – ENSAI Formation continue (anciennement Centre d'études des programmes économiques - CEPE).

Formation initiale

Près de 1 250 étudiants sont formés chaque année par l'ENSAE et l'ENSAI, tandis que le CREST accueille entre 25 et 30 doctorants GENES, ainsi que des doctorants du département d'économie de Polytechnique. Ces grandes écoles, au recrutement à la fois sélectif et divers, offrent des formations de très haut niveau, axées sur la statistique, l'économie, la sociologie, la finance et l'assurance. Elles délivrent des diplômes d'établissement (diplômes d'ingénieurs, masters spécialisés) et, en association avec d'autres grandes écoles ou universités, des diplômes de masters.

L'ENSAE et l'ENSAI assurent notamment la formation initiale des administrateurs et des attachés de l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE), qui occupent ensuite des positions d'expertise et d'encadrement à l'INSEE, au sein des services statistiques ministériels et dans l'administration économique française (notamment la direction générale du Trésor, la Banque de France et les autorités de régulation).

Recherche et innovation

Le CREST est un centre de recherche pluridisciplinaire, structuré autour de 4 pôles : économie, statistique, finance et assurance, sociologie quantitative. Le point commun entre ces 4 pôles est le caractère quantitatif des travaux de recherche. Il s'agit d'un centre d'excellence reconnu.

Dans le domaine de l'économie, les études scientométriques placent le CREST entre le 3^{ème} et le 5^{ème} rang en France, selon les critères retenus. Le CREST développe des partenariats académiques avec d'autres institutions académiques, parfois avec des soutiens d'entreprises. Ainsi, le CREST s'est associé à HEC, à l'École polytechnique et au CNRS pour créer en 2007 le Groupement d'intérêt scientifique (GIS) « Sciences de la décision ». En partenariat avec l'université Paris IX et avec une grande entreprise du secteur de l'énergie, il a constitué le laboratoire FIME (Finance et développement durable). Le GENES, par l'intermédiaire du CREST, assure, en outre, le pilotage du LABEX ECODEC en partenariat avec HEC et l'École polytechnique. Le projet d'organisation de la recherche fusionnant les équipes du CREST et du centre d'économie de l'École polytechnique sous la forme d'une unité mixte de recherche (CNRS-X-GENES) a vu le jour au 1^{er} janvier 2015, sous le nom d'UMR 9194, qui a depuis repris le nom CREST. Cette structure a pour ambition de mener une activité de recherche généraliste en sciences économiques.

Formation continue

L'Ensaie-Ensaie Formation Continue forme près de 1 200 stagiaires par an dans les domaines des statistiques, de l'économie et de la finance. Ensaie-Ensaie Formation Continue développe notamment une offre de formations longues aboutissant sur une certification reconnue par la commission nationale de la certification professionnelle, en inter ou en intra-entreprises. Ses formations s'adressent également à un public international (statisticiens européens). Enfin, il contribue à la création de « MOOCs »[1] avec Openclassroom.

[1] « massive open online course » en anglais = formation en ligne ouverte à tous

Principaux axes stratégiques de développement

- l'implantation, à l'été 2017, de l'ENSAE Paris et du CREST sur le campus de Paris Saclay permet de renforcer les synergies en matière d'enseignement et de recherche avec d'autres établissements présents sur le plateau de Saclay ;
- la poursuite du développement de l'ENSAI en développant les partenariats avec les grandes écoles et les universités de la métropole rennaise (co-accréditation de mastères ; conventions de partenariat), jusqu'au niveau international, en développant les coopérations avec les écoles et les universités étrangères, notamment africaines ;
- pour le centre de formation continue du GENES, le développement des certificats, des partenariats opérationnels avec d'autres acteurs intervenant dans le domaine, le renforcement des investissements dans les technologies de la formation (classes virtuelles, « MOOCs ») et la diffusion d'une offre de formation inter-entreprises en Europe, notamment au travers du programme « *European Statistical Training Program* » (ESTP) ;
- la croissance des ressources propres du GENES afin de partiellement financer les dépenses de fonctionnement supplémentaires liées à l'installation sur le campus de Paris Saclay, grâce à la poursuite et l'amplification de sa stratégie de développement de ses activités de recherche, d'enseignement et de formation continue.

Le rapprochement avec d'autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche du campus Paris Saclay, qui était déjà en cours depuis plusieurs années, s'est concrétisé sous la forme de la création de l'Institut Polytechnique de Paris le 31 mai 2019. L'ENSAE est membre de ce groupement d'établissements comprenant l'École Polytechnique, l'École nationale supérieure des techniques avancées (ENSTA), Télécom Paris et Télécom SudParis. Cet établissement expérimental, placé sous la tutelle conjointe du ministère des armées et du ministère de l'économie, des finances et de la relance, est rattaché au programme 144 (ministère des armées).

FINANCEMENT DE L'ÉTAT

(en milliers d'euros)

Programme intéressé ou nature de la dépense	LFI 2020		PLF 2021	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
192 – Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle	24 125	24 125	24 077	24 077
Subvention pour charges de service public	23 355	23 355	23 297	23 297
Dotation en fonds propres	0	0	0	0
Transfert	770	770	780	780
Total	24 125	24 125	24 077	24 077

La subvention pour charges de service public (SCSP) du GENES, à hauteur de 10 M€ dans le PAP 2020, s'est vue augmenter par la masse salariale des agents de l'État rémunérés sur du titre 2 (13,3 M€), qui a basculé sur le titre 3 suite à un amendement adopté par le Parlement (AN n° II-108 du 23/10/2019) à l'occasion du vote de la loi de finances pour 2020.

En 2020, la SCSP du GENES a fait l'objet d'une mise en réserve à hauteur de 527 356 €, et les transferts aux ménages (bourses sociales) ont fait l'objet d'une réserve de 38 500 €.

CONSOLIDATION DES EMPLOIS DE L'OPÉRATEUR

	(en ETPT)	
	LFI 2020 (1)	PLF 2021
Emplois rémunérés par l'opérateur :	212	215
– sous plafond	188	185
– hors plafond	24	30
<i>dont contrats aidés</i>		
<i>dont apprentis</i>		2
Autres emplois en fonction dans l'opérateur :	129	
– rémunérés par l'État par ce programme	129	
– rémunérés par l'État par d'autres programmes		
– rémunérés par d'autres collectivités ou organismes		

(1) LFI ou LFR le cas échéant

L'évolution des emplois sous plafond de l'établissement prévoit une diminution de 3 ETPT, correspondant au schéma d'emplois fixé pour 2021 à -3 ETP.

GROUPE MINES TÉLÉCOM

Le groupe Mines Télécom est constitué de deux établissements publics :

1 / l'Institut Mines-Télécom (IMT), établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) ayant le statut de grand établissement, créé par le décret n° 2012-279 du 28 février 2012. Suite à la réforme statutaire ayant pris effet le 1^{er} janvier 2017, qui s'est accompagnée de la fusion de deux couples d'écoles pour créer l'IMT Atlantique et l'IMT Lille Douai, l'Institut est constitué de sept écoles d'ingénieurs : Télécom Paris, Télécom SudParis, Mines Saint-Étienne, IMT Mines Alès, IMT Mines Albi-Carmaux, IMT Atlantique et IMT Lille Douai, et d'une école de management, Institut Mines-Télécom Business School (Télécom école de management).

2 / Mines Paris, école d'ingénieurs devenu établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) par décret modificatif 2019-1371 du 16 décembre 2019 et membre composante de l'établissement expérimental Université Paris Sciences et Lettres (Université PSL).

L'Institut Mines-Télécom possède une filiale, Eurécom, au statut de GIE, implantée à Sophia Antipolis et regroupant différents partenaires académiques principalement européens (Politecnico de Turin, Université technologique de Munich, etc.) et des entreprises (Orange, STMicroelectronics, SAP, BMW, etc.). L'association ARMINES est un partenaire stratégique qui assure la gestion d'une part des contrats de recherche des écoles des mines.

Positionnés sur les enjeux majeurs des transitions numériques, énergétique et écologique et de l'industrie du futur, ce groupe constitue un des principaux pôles en matière de :

- formation supérieure, avec 6 % des ingénieurs diplômés en France (10 % des ingénieurs formés par apprentissage) et autour de 300 managers.
- recherche scientifique et technologique, majoritairement conduite en partenariat avec des entreprises, avec plus de 100 M€ de ressources contractuelles,
- soutien à l'innovation, à la création d'activités et d'entreprises nouvelles avec 75 nouvelles start-up incubées chaque année en moyenne.

S'appuyant sur les stratégies adoptées par ces établissements, des contrats d'objectifs et de performance ont été signés en octobre 2018 pour la période 2018-2022 avec Mines Paris et l'Institut Mines-Télécom, avec des déclinaisons par école pour ce dernier contrat. Ces contrats comportent des objectifs ambitieux de d'augmentation de 20% du nombre d'élèves en formation, de renforcement des thématiques phares et de ressources contractuelles en recherche, d'augmentation du nombre de plateformes technologiques accessibles aux entreprises et notamment aux PME et de soutien à la création d'entreprises.

Les écoles du groupe Mines Télécom contribuent au développement des pôles régionaux d'enseignement supérieur et de recherche et de soutien à l'innovation, en s'adaptant au contexte local. Ainsi l'Institut Mines-Télécom est membre de l'Institut Polytechnique de Paris, créé le 31 mai 2019, regroupant cinq écoles (Ecole polytechnique, Ecole nationale supérieure des techniques avancées, Ecole nationale de la statistique et de l'administration économique, Télécom Paris et Télécom SudParis). Cet établissement expérimental est placé sous la tutelle conjointe du ministère chargé de l'économie et du ministère de la défense ; il est rattaché au programme 144. De même, Mines Paris est devenu un établissement composante de l'établissement expérimental Université Paris Sciences et Lettres créé le 6 novembre 2019. Tout en maintenant des liens étroits avec les pôles métropolitains d'enseignement supérieur, les écoles implantées hors des métropoles contribuent à la politique de site et de façon importante au développement des territoires industriels locaux, notamment par leurs partenariats avec des PME et leurs incubateurs.

Formation :

Les écoles forment des ingénieurs, dotés à la fois d'une culture scientifique et technologique orientée vers l'innovation et de compétences managériales, et des docteurs aptes à contribuer au développement technologique des entreprises. L'Institut Mines-Télécom Business School forme des managers capables en particulier de gérer des projets impliquant les technologies numériques.

Les écoles proposent également des formations au diplôme national de master, le plus souvent en collaboration avec les universités et écoles de leur région en symbiose avec les politiques de site, et des mastères spécialisés. Pour augmenter la visibilité internationale de ses formations, l'Institut a ouvert des programmes de « master of science » spécifiquement conçus pour des élèves non francophones, conduisant, pour la plupart, au diplôme national de master.

La dimension internationale des écoles est importante, tant par le nombre d'élèves étrangers en formation diplômante (25 %) ou en séjour long, que par la durée des périodes passées à l'étranger par des élèves et étudiants. Un grand nombre de partenariats avec des universités et instituts parmi les plus prestigieux ont été développés dans tous les continents. Les écoles de l'Institut se placent en tête des grandes écoles françaises pour leur ouverture internationale et leur approche en matière de compétences multiculturelles.

Les écoles du Groupe assurent la formation initiale de deux corps de fonctionnaires: les ingénieurs du corps des mines à Mines Paris et à Télécom Paris, les ingénieurs de l'industrie et des mines à l'Institut Mines-Télécom Lille Douai.

L'agilité des écoles, toutes disciplines confondues, dans le domaine de la pédagogie active et des outils numériques leur ont permis de faire face très rapidement aux conditions de confinement de la crise sanitaire, permettant ainsi une continuité pédagogique pour les étudiants avec un report vers des activités en distanciel, au prix d'un investissement remarquable du corps enseignant.

Les écoles sont pionnières dans le développement de la formation d'ingénieur en alternance et elles proposent au total 22 formations d'ingénieur sous statut salarié (apprentissage et/ou formation continue diplômante). Plus de 26 % des ingénieurs et managers diplômés par les écoles en sont issus.

Enfin, l'ouverture sociale de ces écoles est manifeste grâce à la variété des formations proposées : 34 % des étudiants sont boursiers sur critères sociaux et chaque école participe activement aux actions de promotion des études scientifiques et, en particulier, auprès de populations qui pourraient s'en croire exclues.

En 2019, les écoles du groupe comptaient 13 721 élèves, dont 10 339 élèves ingénieurs et managers et 1 499 doctorants. Elles ont délivré 4 460 diplômes, dont 2 729 diplômes d'ingénieur et 294 diplômes de managers, 419 diplômes de master, 657 mastères spécialisés et 361 doctorats. Chaque école participe activement à la politique de site prônée par la stratégie nationale de l'enseignement supérieur en étant, soit membre, soit associée aux communautés d'universités et d'établissements sur son territoire.

Les effets de la crise sanitaire sur les recrutements sur concours, le déplacement des étudiants internationaux entrants dans les formations du groupe, l'hybridation des modalités de formation présentiel/distanciel sont des éléments inconnus à ce jour entraînant une incertitude certaine sur les effectifs à venir.

Par ailleurs, les écoles proposent une offre de formation continue à destination des salariés d'entreprises. Elles offrent ainsi des formations inter et intra entreprises, diplômantes ou qualifiantes, des dispositifs d'enseignement à distance et de validation des acquis de l'expérience. Elles sont très impliquées dans le développement de MOOCs (Massive Open Online Course), diffusés par des plates-formes d'audience internationale comme FUN, Coursera ou EDX et sont des membres actifs du GIP France Université Numérique. Le catalogue de MOOC développé par l'Institut Mines-Télécom est de l'ordre de 50. Une grande partie d'entre eux a pu être ouverte et proposée pour les professionnels en situation de confinement et de chômage partiel pendant le printemps 2020.

Recherche et innovation :

Conduisant des activités de recherche fondamentale et appliquée, qui contribuent également à la formation par la recherche, le groupe Mines-Télécom est un des tout premiers acteurs académiques français dans le domaine des technologies de l'information et de la communication, de l'énergie, des matériaux, de l'environnement, des sciences de gestion, notamment pour la recherche partenariale avec les entreprises. Du fait de ses compétences dans le domaine des industries manufacturières et dans celui du numérique, l'Institut Mines-Télécom est fortement impliqué dans le développement de l'industrie du futur portée par le ministère de l'économie et des finances. Il est l'un des deux partenaires académiques (avec l'école nationale supérieure des arts et métiers) de l'Alliance « Industrie du futur » qui coordonne la mise en œuvre du plan « Industrie du futur » et travaille activement avec la Technische Universität München à la création d'une académie franco-allemande sur l'industrie du futur. Le groupe Mines Télécom s'est impliqué également dans plusieurs consortiums nationaux de recherche sur le sujet de l'Intelligence artificielle. Il contribue également à la diffusion du numérique dans le secteur de la santé.

L'excellence de sa recherche lui a permis de tisser des liens étroits avec les autres organismes de recherche (Centre national de la recherche scientifique, Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, Institut national de la santé et de la recherche médicale, Institut national de recherche en informatique et en automatique, Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer...) et de nombreuses universités et grandes écoles, françaises et étrangères.

Les écoles, avec, régulièrement, l'association ARMINES comme partenaire stratégique, sont très impliquées dans les recherches partenariales avec les grandes entreprises, les ETI et les PME. Depuis mars 2006, deux regroupements des écoles du Groupe sont labellisés Carnot par le ministère chargé de la recherche, eu égard au niveau et à la qualité de leur recherche partenariale. Ces deux labels : « Télécom et Société numérique » et « M.I.N.E.S » (Méthodes Innovantes pour l'entreprise et la Société) ont été renouvelés en 2011, 2016 et de nouveau en 2020 pour des périodes de 5 ans.

Les écoles du groupe participent à de nombreux pôles de compétitivité à vocation mondiale. Elles sont également très impliquées dans le programme cadre de recherche et de développement technologique Horizon 2020 de l'Union européenne. Il faut noter quelques succès remportés dans l'obtention des très sélectives bourses ERC.

L'activité de recherche et de valorisation a permis de dégager en 2019 des ressources propres à hauteur de 102 M€, et a fait l'objet de 2 440 publications dans des revues et des conférences internationales à comité de lecture. Cette activité fait l'objet de prises de brevets (58 en 2019) et de licences d'utilisation de logiciels, en particulier dans le domaine du logiciel scientifique.

De nouveau, les conséquences économiques de la crise sanitaire risquent de se répercuter sur l'investissement en recherche des partenaires industriels des écoles, de manière disparate en fonction des domaines d'activité. Une réduction des ressources propres dans ce domaine est prévisible bien qu'espérons-le, temporaire.

Soutien à la création d'entreprise :

L'engagement particulièrement fort des écoles du groupe Mines Télécom dans la promotion de l'entrepreneuriat a permis de créer 746 entreprises entre 2010 et 2018, dont 73 en 2019. Les écoles proposent un dispositif complet, comprenant la sensibilisation de tous les étudiants, des cursus spécialisés et le soutien aux projets de création d'entreprise, chaque école disposant de son propre incubateur. Enfin, l'Institut Mines-Télécom a mis en place un système de bourses à la création d'entreprises pour soutenir les meilleurs projets accueillis dans ses incubateurs.

En mai 2019, l'IMT et ses écoles étaient présents au rendez-vous mondial de l'innovation et des startups Viva Technology à Paris. L'IMT est également présent au CES 2020 à Las Vegas, du 7 au 10 janvier 2020 afin de promouvoir et accélérer le développement sur le marché international des start-up incubées par les écoles de l'IMT. Dix start-up finalistes du Prix Innovation Bercy-IMT ont exposé sur le stand IMT après avoir été sélectionnées par un jury prestigieux le 26 novembre 2019 à Bercy (Ministère de l'Économie et des Finances) dans le cadre du Prix Innovation Bercy-IMT. Les lauréats du Prix Innovation Bercy-IMT ont été dévoilés à Las Vegas lors de la soirée Convergences, le 7 janvier 2020, en présence de Madame Agnès Pannier-Runacher, alors secrétaire d'État auprès du ministre de l'économie et des finances.

Politique immobilière :

Les principales opérations immobilières concernent :

- l'achèvement des travaux du bâtiment de Saclay et l'emménagement en novembre 2019 de Télécom Paris, une partie de Télécom SudParis et de la direction générale de l'IMT ;
- la location d'un nouveau site parisien permettant de perpétuer les très efficaces activités de formation continue des écoles Télécom et d'accueillir certaines activités emblématiques de l'Institut Mines-Télécom Business school.
- la construction d'un nouveau bâtiment dédié à l'apprentissage à Alès, l'achèvement étant prévu fin 2020 ;
- le projet de transfert à Satory, en bordure du plateau de Saclay, des centres de Palaiseau et d'Evry de Mines Paris, avec le soutien du Conseil départemental des Yvelines, et à plus long terme l'étude de la rénovation du site principal parisien ;
- des efforts importants consentis à l'amélioration des bâtiments, notamment en matière d'accessibilité, d'économie d'énergie, de sécurisation des accès, d'adaptation aux nouvelles pratiques pédagogiques, et le cas échéant de désamiantage.

FINANCEMENT DE L'ÉTAT

(en milliers d'euros)

Programme intéressé ou nature de la dépense	LFI 2020		PLF 2021	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
150 – Formations supérieures et recherche universitaire	319	319	228	228
Subvention pour charges de service public	319	319	228	228
Dotation en fonds propres	0	0	0	0
Transfert	0	0	0	0
192 – Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle	190 030	190 030	291 153	291 153
Subvention pour charges de service public	182 924	182 924	284 591	284 591
Dotation en fonds propres	1 220	1 220	500	500
Transfert	5 886	5 886	6 062	6 062
Total	190 348	190 348	291 381	291 381

Les évolutions constatées sur les dotations du Groupe Mines Télécom portent principalement sur la SCSP (titre 3), qui enregistre une forte hausse en 2021 compte tenu du transfert de la rémunération (et des emplois) des agents rémunérés sur le titre 2 de l'État ; ce transfert est justifié par l'application des modalités de pilotage de la masse salariale prévues dans le code de l'éducation pour les établissements ayant le statut d'EPSCP doté des responsabilités et compétences élargies (RCE).

En 2020, les dotations du Groupe Mines Télécom ont fait l'objet de mises en réserve, qui expliquent, avec l'évolution des dotations accordées, en hausse pour les bourses sociales sur titre 6 et en diminution pour les dotations en fonds propres sur titre 7 destinées à la réhabilitation des locaux des écoles, les écarts entre le tableau ci-dessus et les tableaux retraçant le budget initial.

CONSOLIDATION DES EMPLOIS DE L'OPÉRATEUR

	(en ETPT)	
	LFI 2020	PLF 2021
	(1)	
Emplois rémunérés par l'opérateur :	2 661	3 598
– sous plafond	1 941	2 858
– hors plafond	720	740
<i>dont contrats aidés</i>		
<i>dont apprentis</i>	33	35
Autres emplois en fonction dans l'opérateur :	919	
– rémunérés par l'État par ce programme	919	
– rémunérés par l'État par d'autres programmes		
– rémunérés par d'autres collectivités ou organismes		

(1) LFI ou LFR le cas échéant

L'évolution constatée entre 2020 et 2021 résulte du transfert des emplois des agents rémunérés sur le titre 2 de l'État (919 ETPT) ; ce transfert est justifié par l'application des modalités de pilotage de la masse salariale prévues dans le code de l'éducation pour les établissements ayant le statut d'EPSCP doté des responsabilités et compétences élargies (RCE).

LNE - LABORATOIRE NATIONAL DE MÉTROLOGIE ET D'ESSAIS

Le Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) est un établissement public à caractère industriel et commercial, placé sous la tutelle du ministère chargé de l'industrie qui y nomme un commissaire du gouvernement. Il est à la fois un laboratoire de référence pour la mise au point de méthodes de mesures, d'analyses et d'essais pour les autorités publiques et un prestataire de services agissant dans un cadre commercial et concurrentiel.

Missions et objectifs

Le LNE réalise des études, des recherches et des prestations relatives à la qualité et à la sécurité des produits industriels. Il procède à des mesures et essais relatifs à l'utilisation rationnelle de l'énergie et des matières premières et à la protection de l'environnement. Il apporte son concours aux tâches de normalisation et de certification par l'élaboration de méthodes d'essais (en amont) et la réalisation d'essais (en aval) pour le compte des pouvoirs publics ou de professionnels, dans le cadre national et européen.

Le LNE est en charge de la coordination de la métrologie française. Pour remplir cette mission à dimension nationale et internationale, il s'appuie sur les avis scientifiques d'un comité de la métrologie indépendant de l'établissement

public. Le LNE s'intègre dans l'effort européen de recherche en la matière et il est le correspondant national du Bureau international des poids et mesures (BIPM).

Ses activités scientifiques s'étant considérablement développées au cours des dernières années (elles représentent aujourd'hui 60 % de ses missions de service public), elles s'inscrivent au sein de l'action 2 « Soutien et diffusion de l'innovation technologique » du programme 192.

Les quatre grands axes du contrat d'objectifs du LNE 2017-2020 portaient sur le maintien du réseau national de la métrologie française aux premiers rangs mondiaux, le développement des référentiels et des méthodes d'essais et des référentiels de certification, le déploiement d'actions spécifiques de soutien aux politiques publiques en matière de métrologie légale[1], de réglementation, de normalisation et de surveillance du marché et l'amélioration du pilotage et de la performance de l'établissement.

Le contrat d'objectifs 2021-2024 est en cours de préparation. Il reprendra les quatre axes précités et inclura un objectif spécifique relatif au développement de ses capacités d'essais réglementaires sur les différentes catégories de masques et autres dispositifs médicaux, afin d'être en mesure de répondre aux appels d'offres sur ces produits ou à une demande des pouvoirs publics dans une situation d'urgence.

La rationalisation des achats se poursuit: suivi strict des engagements, mutualisation des achats et professionnalisation de la fonction achat. Lors de la crise sanitaire, le LNE a eu recours à la plateforme STOPCOVID pour ses approvisionnements en masques, ce qui lui a permis de reprendre son activité au mois de mai dans le respect du protocole sanitaire.

Le schéma prévisionnel de stratégie immobilière (SPSI) du LNE pour la période 2017-2020 a été validé par la Direction de l'immobilier de l'État et approuvé par le CA du LNE en octobre 2018.

Le LNE prévoit de présenter en 2021 au conseil d'administration son SPSI pour la période 2021-2024. Il tiendra compte des orientations de la politique immobilière de L'État et des conventions d'utilisation des locaux dont il est occupant,

FINANCEMENT DE L'ÉTAT

(en milliers d'euros)

Programme intéressé ou nature de la dépense	LFI 2020		PLF 2021	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
192 – Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle	24 306	24 306	24 306	24 306
Subvention pour charges de service public	16 921	16 921	16 945	16 945
Dotation en fonds propres	2 485	2 485	2 477	2 477
Transfert	4 900	4 900	4 884	4 884
Total	24 306	24 306	24 306	24 306

Depuis la loi de finances 2020, les crédits du LNE sont répartis entre 3 titres du budget de l'État, en lien avec leur affectation :

- la subvention pour charges de service public (SCSP) qui finance la mission de service public du LNE en faveur du développement de la métrologie et de la promotion de la qualité dans les entreprises, sa participation aux instances de normalisation en tant qu'expert, l'entretien des étalons nationaux de référence, et des travaux de recherche : métrologie scientifique, R&D liée à l'émergence de besoins nouveaux de maîtrise de la mesure (évolution réglementaire, évolution technologique), développement de méthodes d'essai ;

- la dotation en fonds propres qui finance des investissements dans du matériel de recherche ;

- les dépenses d'intervention qui financent des projets de recherche du réseau national de la métrologie française, piloté par le LNE, en fonctionnement et en investissement (comme l'acquisition d'équipements de recherche de pointe).

Le montant des ressources prévues en PLF 2021 est stable par rapport à 2020.

En 2020, les dotations du LNE ont fait l'objet des mises en réserve, qui expliquent les écarts entre le tableau ci-dessus et les tableaux retraçant le budget initial.

CONSOLIDATION DES EMPLOIS DE L'OPÉRATEUR

	(en ETPT)	
	LFI 2020 (1)	PLF 2021
Emplois rémunérés par l'opérateur :	625	626
– sous plafond	282	282
– hors plafond	343	344
<i>dont contrats aidés</i>	15	15
<i>dont apprentis</i>	10	
Autres emplois en fonction dans l'opérateur :		
– rémunérés par l'État par ce programme		
– rémunérés par l'État par d'autres programmes		
– rémunérés par d'autres collectivités ou organismes		

(1) LFI ou LFR le cas échéant

Les contrats aidés rassemblent les contrats d'apprentissage et les contrats de professionnalisation. Les données indiquées sont des ETPT.

Après une décreue des effectifs en 2020 en raison de départs en retraite plus importants que prévu et de difficultés de recrutement renforcées par la crise sanitaire, les effectifs augmenteront légèrement en 2021 afin d'accompagner le développement et la transformation de l'entreprise engagés ces dernières années.

L'établissement poursuivra sa politique en matière d'insertion des jeunes en recrutant 25 nouveaux jeunes en alternance pour la période 2020/2021.