

R É P U B L I Q U E F R A N Ç A I S E

BUDGET GÉNÉRAL
PROGRAMME 192
PROJETS ANNUELS DE PERFORMANCES
ANNEXE AU PROJET DE LOI DE FINANCES POUR

2023

RECHERCHE ET
ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR EN MATIÈRE
ÉCONOMIQUE ET
INDUSTRIELLE



PROGRAMME 192
**Recherche et enseignement supérieur en matière
économique et industrielle**

MINISTRE CONCERNÉ : BRUNO LE MAIRE, MINISTRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE LA SOUVERAINETÉ
INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE

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 2019, les dépenses intérieures de R&D françaises étaient estimées à 53,4 Mds €, soit 2,19 % de son PIB, dont 1,44 point réalisé par les entreprises et 0,75 point par les organismes publics. La France se situe ainsi au 5^e 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 (1,75 %), alors que la part de la R&D publique est quant à elle supérieure à la moyenne de l'OCDE (0,72 %).

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 important d'intérêt européen commun (PIIEC), porté conjointement par la France, l'Allemagne, l'Italie et le Royaume-Uni. Le programme Nano 2022 s'inscrit dans ce cadre, il 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, la filière nanoélectronique 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 leur compétitivité au travers du dispositif « Jeunes entreprises innovantes » (JEI) qui accorde une exonération de cotisations sociales et d'impôt sur les sociétés ou sur le revenu à destination des entreprises de moins de huit ans à forte intensité de R&D.

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 principalement sous tutelle du Ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique (MEFSIN). 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;
- 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 (Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel) avec statut de grand établissement, se compose de 7 écoles d'ingénieurs (Télécom Paris, Télécom Sud Paris, Mines Saint-Étienne, IMT Mines Alès, IMT Mines Albi Carmaux, IMT Atlantique, IMT Nord Europe) et d'une école de management (Institut Mines Télécom *Business School*). L'ensemble du « groupe Mines-Télécom », qui comprend l'Institut Mines Télécom, sa filiale Eurécom et 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^e siècle : transitions numérique, énergétique et environnementale, industrie du futur, etc...

Cette ambition a été réaffirmée dans les orientations stratégiques et le Contrat d'objectifs et de performance (COP) 2018-2022 à travers des objectifs ambitieux de développement (augmentation du nombre d'élèves en formation, renforcement des thématiques phares de recherche, augmentation du nombre de plateformes technologiques accessibles aux entreprises...) et d'amélioration de l'efficacité de l'Institut et de ses écoles. Le futur COP 2023-2027 en cours d'élaboration consolidera ces orientations

Le Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (GENES), avec deux écoles d'ingénieurs, s'inscrit également dans cet axe. Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, 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), ses activités sont ancrées dans une démarche profondément pluridisciplinaire dans les domaines de la production statistique et des études économiques. L'excellence de la formation et de la recherche de l'établissement est reconnue dans le traitement des données ainsi que son expertise de pointe dans l'économie, la sociologie et la finance. L'État a fixé dans le contrat d'objectifs de performances 2022-2026 des ambitions pour que le GENES accentue la qualité de l'expérience étudiante, mette en œuvre une stratégie d'internationalisation ambitieuse et développe ses relations avec les entreprises, le tout dans un marché de plus en plus concurrentiel.

D'autres établissements sur lesquels le MEFSIN n'exerce pas de tutelle sont soutenus. Ainsi, le programme 192 participe au développement du nouvel 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, créé en mai 2019, dont le premier COP a été signé en avril 2022, a pour objectif de développer une recherche au meilleur niveau international, de développer les formations en maintenant leur niveau d'excellence, de favoriser l'innovation et l'entrepreneuriat et de faire du campus partagé un site de rang mondial, exemplaire en matière de développement durable.

L'École Nationale Supérieure de Création Industrielle (*ENSCI Les Ateliers*) en charge de former des *designers* selon une approche non académique basée sur la mutualisation des savoirs et des expériences est également soutenue. Placée sous la double tutelle des ministères chargés de la Culture et de l'Industrie, l'*ENSCI-Les Ateliers* est classée première école française de *design* par le « *QS World University Rankings* », ce qui la situe à la 26^e place mondiale parmi les 800 écoles et universités recensées dans ce classement.

On notera également un soutien aux actions de la Grande École du Numérique (GIP GEN) pour ses formations dans le domaine du numérique à destination des personnes éloignées de l'emploi.

En matière d'aide aux entreprises innovantes, le soutien budgétaire de l'État est complété par le dispositif fiscal du Crédit d'impôt innovation (CII), qui concourt à l'objectif 2 « Favoriser l'innovation par les entreprises » de ce programme.

Le CII, réservé aux PME, leur permet de bénéficier d'un crédit d'impôt de 20 % (30 % à partir du 1^{er} janvier 2023) des dépenses nécessaires à la conception et/ou à la réalisation de prototypes ou d'installations pilotes de produits nouveaux, dans la limite d'une assiette de dépenses de 400 000 € par an et par entreprise. Elle est complémentaire aux financements par subventions, avances remboursables ou prêts notamment mis en œuvre par Bpifrance dans le cadre du plan France 2030. Les activités des entreprises concernées par le CII peuvent également être éligibles, pour ce qui concerne la partie des dépenses de personnel, aux exonérations de cotisations sociales prévues par le dispositif JEI.

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

INDICATEUR 2.2 : Nombre de brevets déposés par an par les chefs de file bénéficiaires du Plan Nano2022

Objectifs et indicateurs de performance

ÉVOLUTION DE LA MAQUETTE DE PERFORMANCE

La maquette de performance du P 192 est inchangée entre le PLF 2022 et le PLF 2023.

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, Institut Mines-Télécom Business School, Mines Saint-Étienne, IMT Mines Alès, IMT Mines Albi-Carmaux, IMT Atlantique, IMT Nord Europe) et de l'École nationale supérieure des mines de Paris, 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). Pour le Groupe Mines Télécom, les activités de recherche de l'association Armines réalisées dans le cadre de son partenariat stratégique avec les écoles de ce groupe sont prises en compte dans les indicateurs, ainsi que les activités du GIE EURECOM.

L'activité de recherche des écoles placées sous tutelle du ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique 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 par les financements des entreprises, les apports des collectivités locales et les financements publics nationaux et européens sur projets.

Les indicateurs 1.1 sur les ressources propres et 1.2 sur les publications permettent d'apprécier la qualité et la pertinence de la recherche des écoles pour contribuer à la compétitivité technologique des entreprises.

L'enseignement supérieur étant de plus en plus compétitif au niveau international, il convient 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 (et plus encore de la part de la subvention consacrée à la formation rapportée au nombre d'étudiants) 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.

Il est souligné que la crise sanitaire et la crise économique associée ont perturbé l'ambition initiale et rendent plus incertaines les prévisions.

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	2020	2021	2022 (Cible PAP 2022)	2023 (Cible)	2024 (Cible)	2025 (Cible)
Part du montant des contrats de recherche et des partenariats rapporté à l'ensemble des ressources consacrées à la recherche	%	40,6	38,9	35	38	39	40

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 CIBLES

La cible 2022 envisageait de potentielles difficultés de contractualisation du fait de la crise financière. Le résultat 2021 a été moins critique qu'anticipé. La trajectoire devrait rejoindre progressivement le niveau pré-covid.

INDICATEUR

1.2 – Bibliométrie des écoles

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2020	2021	2022 (Cible PAP 2022)	2023 (Cible)	2024 (Cible)	2025 (Cible)
Nombre moyen de publications scientifiques de rang "A" rapporté au nombre de chercheurs (ETP)	Nb	3,6	3,9	3,7	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 CIBLES

Le haut niveau de publications s'est maintenu malgré la crise sanitaire et devrait rester stable à l'avenir

INDICATEUR

1.3 – Coût unitaire de formation par étudiant

(du point de vue du contribuable)

	Unité	2020	2021	2022 (Cible PAP 2022)	2023 (Cible)	2024 (Cible)	2025 (Cible)
Coût unitaire de formation par étudiant	indice	84,8	83,9	87	84	84	84

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 CIBLES

La crise sanitaire et ses répercussions économiques n'ont pas affecté cet indicateur.

Aussi, la cible 2023 fixée en PAP 2022 à 89 est ramenée à 84, avec une situation qui sera amenée à se stabiliser.

INDICATEUR

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

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2020	2021	2022 (Cible PAP 2022)	2023 (Cible)	2024 (Cible)	2025 (Cible)
Taux d'insertion des diplômés dans les 6 mois suivant l'obtention du diplôme	%	95	90,3	85	90	92	95

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 CIBLES

Bien que moins fortement qu'anticipé, la crise sanitaire a impacté cet indicateur (comme pour la moyenne des écoles d'ingénieurs). Une remontée progressive est anticipée pour rejoindre le niveau pré-covid en 2025.

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.

Le premier indicateur valorise l'impact du régime d'exonération sociale des Jeunes Entreprises Innovantes sur la dynamique d'emploi de recherche et développement (R&D) dans les jeunes pousses.

La R&D étant un volet majeur du déploiement industriel, le second indicateur « nombre de brevets déposés par les chefs de file bénéficiaires du Plan Nano 2022 » souligne les résultats de recherche et d'une politique de protection de la propriété intellectuelle française en vue de la mise sur le marché de technologies innovantes.

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	2020	2021	2022 (Cible PAP 2022)	2023 (Cible)	2024 (Cible)	2025 (Cible)
Écart entre la dynamique d'emploi des JEI sur les 4 premières années d'existence et celle d'entreprises similaires	%	Non connu	Non connu	+ 50%	+ 50%	+ 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 Ésane (Élaboration des Statistiques Annuelles d'Entreprises) de l'Insee. **L'indicateur pour l'année N peut être calculé à l'été N+2 compte tenu du délai de mise à disposition des données d'emploi et sur la participation au dispositif JEI :**

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 CIBLES

L'incertitude liée aux conséquences de la crise sanitaire et de la guerre en Ukraine ne laisse pas espérer un résultat supérieur à ceux obtenus pour les années précédentes, d'avant crise (+54 % en 2016, +63 % en 2017, +103 % en 2018, +93 % en 2019, les exécutions 2020 et 2021 ne sont pas encore connues).

INDICATEUR

2.2 – Nombre de brevets déposés par an par les chefs de file bénéficiaires du Plan Nano2022

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2020	2021	2022 (Cible PAP 2022)	2023 (Cible)	2024 (Cible)	2025 (Cible)
Nombre de brevets déposés par an par les chefs de file bénéficiaires du Plan Nano2022	Nb	315	Non déterminé	300	225	Non déterminé	Non déterminé

Précisions méthodologiques

*Le nombre de brevets déposés dans le plan nano2022 ne fait pas l'objet d'une cible à atteindre et ne représente pas un engagement pour les chefs de file ni pour la DGE.

- L'indicateur mesure le nombre de brevets issus des projets financés par le Plan Nano2022 déposés dans l'année N par les chefs de file et le CEA LETI bénéficiaires de crédits du plan Nano2022. Le plan Nano 2022 est piloté par 6 chefs de file industriels : Murata, Soitec, STMicroelectronics, LYNRED (ULIS et Sofradir), UMS et X-FAB, qui sont associés à une centaine de partenaires industriels et académiques.

Source des données

- La liste des brevets issus des projets financés par le Plan Nano2022 déposés dans l'année par les chefs de file et le CEA LETI bénéficiaires de crédits du plan Nano2022 est établie par la SDEL (sous-direction de l'électronique et des logiciels) à partir des rapports techniques annuels remis à la DGE par les chefs de file du Plan Nano2022 au mois d'avril et mai de chaque année.

Mode de calcul : comptage manuel par la DGE

JUSTIFICATION DES CIBLES

Cet indicateur a été mis en place en PLF 2022.

Les engagements du plan Nano 2022 devant s'achever en 2022, les derniers brevets seront déposés en 2023, ce qui explique l'absence de cible au-delà de 2023. La cible 2023 prévue en PAP 2022 (300) est ainsi revue à la baisse, s'agissant de la dernière année.

Présentation des crédits et des dépenses fiscales

PRÉSENTATION DES CRÉDITS PAR ACTION ET TITRE POUR 2022 ET 2023

AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT

Action / Sous-action	Titre 3 Dépenses de fonctionnement		Titre 6 Dépenses d'intervention		Titre 7 Dépenses d'opérations financières		Total	FdC et AdP attendus
	LFI 2022	PLF 2023	LFI 2022	PLF 2023	LFI 2022	PLF 2023		
01 – Organismes de formation supérieure et de recherche	320 389 283		7 171 691		4 000 000		331 560 974	0
	327 658 329		7 582 143		4 000 000		339 240 472	0
02 – Soutien et diffusion de l'innovation technologique	16 944 671		268 207 709		2 476 908		287 629 288	0
	16 944 671		322 568 548		2 476 908		341 990 127	0
03 – Soutien de la recherche industrielle stratégique	0		390 000		0		390 000	167 810 523
	0		368 581		0		368 581	0
Totaux	337 333 954		275 769 400		6 476 908		619 580 262	167 810 523
	344 603 000		330 519 272		6 476 908		681 599 180	0

CRÉDITS DE PAIEMENTS

Action / Sous-action	Titre 3 Dépenses de fonctionnement		Titre 6 Dépenses d'intervention		Titre 7 Dépenses d'opérations financières		Total	FdC et AdP attendus
	LFI 2022	PLF 2023	LFI 2022	PLF 2023	LFI 2022	PLF 2023		
01 – Organismes de formation supérieure et de recherche	320 389 283		7 171 691		0		327 560 974	0
	327 658 329		7 582 143		0		335 240 472	0
02 – Soutien et diffusion de l'innovation technologique	16 944 671		268 207 709		2 476 908		287 629 288	0
	16 944 671		322 568 548		2 476 908		341 990 127	0
03 – Soutien de la recherche industrielle stratégique	0		77 295 143		0		77 295 143	167 810 523
	0		16 505 639		0		16 505 639	0
Totaux	337 333 954		352 674 543		2 476 908		692 485 405	167 810 523
	344 603 000		346 656 330		2 476 908		693 736 238	0

PRÉSENTATION DES CRÉDITS PAR TITRE POUR 2022, 2023, 2024 ET 2025

Titre	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Ouvertures	FdC et AdP attendus	Ouvertures	FdC et AdP attendus
	LFI 2022 PLF 2023 Prévision indicative 2024 Prévision indicative 2025			
3 - Dépenses de fonctionnement	337 333 954 344 603 000 346 469 834 348 374 334		337 333 954 344 603 000 346 469 834 348 374 334	
5 - Dépenses d'investissement	6 476 908 2 476 908		6 476 908 6 476 908	
6 - Dépenses d'intervention	275 769 400 330 519 272 341 181 188 334 364 952	167 810 523	352 674 543 346 656 330 351 681 188 334 364 952	167 810 523
7 - Dépenses d'opérations financières	6 476 908 6 476 908		2 476 908 2 476 908	
Totaux	619 580 262 681 599 180 694 127 930 685 216 194	167 810 523	692 485 405 693 736 238 704 627 930 689 216 194	167 810 523

PRÉSENTATION DES CRÉDITS PAR TITRE ET CATÉGORIE POUR 2022 ET 2023

Titre / Catégorie	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Ouvertures	FdC et AdP attendus	Ouvertures	FdC et AdP attendus
	LFI 2022 PLF 2023			
3 – Dépenses de fonctionnement	337 333 954 344 603 000		337 333 954 344 603 000	
32 – Subventions pour charges de service public	337 333 954 344 603 000		337 333 954 344 603 000	
6 – Dépenses d'intervention	275 769 400 330 519 272	167 810 523	352 674 543 346 656 330	167 810 523
61 – Transferts aux ménages	6 955 008 7 365 460		6 955 008 7 365 460	
62 – Transferts aux entreprises	263 616 157 317 684 496	167 810 523	322 768 684 330 962 723	167 810 523
64 – Transferts aux autres collectivités	5 198 235 5 469 316		22 950 851 8 328 147	
7 – Dépenses d'opérations financières	6 476 908 6 476 908		2 476 908 2 476 908	

Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle

Programme n° 192 | Présentation des crédits et des dépenses fiscales

Titre / Catégorie	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Ouvertures	FdC et AdP attendus	Ouvertures	FdC et AdP attendus
LFI 2022 PLF 2023				
72 – Dotations en fonds propres	6 476 908 6 476 908		2 476 908 2 476 908	
Totaux	619 580 262 681 599 180	167 810 523	692 485 405 693 736 238	167 810 523

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 2023 ont été réalisés sur la base des seules mesures votées avant le dépôt du projet de loi de finances pour 2023. L'impact des dispositions fiscales de ce dernier sur les recettes 2023 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 »). Par ailleurs, afin d'assurer une comparabilité d'une année sur l'autre, lorsqu'une dépense fiscale est non chiffrable (« nc ») en 2023, le montant pris en compte dans le total 2023 correspond au dernier chiffrage connu (montant 2022 ou 2021); si aucun montant n'est connu, la valeur nulle est retenue dans le total. 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 (5)

(en millions d'euros)

Dépenses fiscales sur impôts d'État contribuant au programme de manière principale		Chiffrage 2021	Chiffrage 2022	Chiffrage 2023
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 2021 : 8177 Entreprises - Méthode de chiffrage : Reconstitution de base taxable à partir de données autres que fiscales - Fiabilité : Très bonne - Création : 2012 - Dernière modification : 2021 - Dernière incidence budgétaire : 2025 - Fin du fait générateur : 2024 - code général des impôts : 244 quater B-II-k, 199 ter B, 220 B, 223 O-1-b</i>	280	303	320
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 2021 : 28472 Ménages - Méthode de chiffrage : Simulation - Fiabilité : Très bonne - Création : 1996 - Dernière modification : 2021 - 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>	48	58	58
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 2021 : 480 Entreprises - Méthode de chiffrage : Reconstitution de base taxable à partir de données déclaratives fiscales - Fiabilité : Bonne - Création : 2003 - Dernière modification : 2021 - Dernière incidence budgétaire : 2030 - Fin du fait générateur : 2022 - code général des impôts : 44 sexies A, 44 sexies-0 A</i>	12	13	14
310206	Amortissement exceptionnel sur cinq ans des investissements réalisés dans les petites et moyennes entreprises innovantes Provisions et amortissements <i>Bénéficiaires 2021 : 61 Entreprises - Méthode de chiffrage : Reconstitution de base taxable à partir de données déclaratives fiscales - Fiabilité : Très bonne - Création : 2016 - Dernière incidence budgétaire : 2031 - Fin du fait générateur : 2026 - code général des impôts : 217 octies</i>	1	1	1
160103	Imputation sur le revenu global du déficit provenant des frais de prise de brevet et de maintenance Bénéfices non commerciaux <i>Bénéficiaires 2021 : (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>	ε	ε	ε
Total		341	375	393

Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle

Programme n° 192 | Présentation des crédits et des dépenses fiscales

Justification au premier euro

Éléments transversaux au programme

ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE DU PROGRAMME

Action / 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	339 240 472	339 240 472	0	335 240 472	335 240 472
02 – Soutien et diffusion de l'innovation technologique	0	341 990 127	341 990 127	0	341 990 127	341 990 127
03 – Soutien de la recherche industrielle stratégique	0	368 581	368 581	0	16 505 639	16 505 639
Total	0	681 599 180	681 599 180	0	693 736 238	693 736 238

ÉVOLUTION DU PÉRIMÈTRE DU PROGRAMME

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					+307 713	+307 713	+307 713	+307 713
Loi de programmation pour la recherche - mesures reconventionnelles 2023	150 ►				+34 000	+34 000	+34 000	+34 000
de l'action sociale des fonctionnaires de l'Ecole des Mines	218 ►				+273 713	+273 713	+273 713	+273 713
Transferts sortants								

Le programme 150 (« formations supérieures et recherche universitaire ») abonde le budget hors titre 2 du GMT de 34 k€ en AE et CP au titre de mesures de revalorisation des enseignants chercheurs, actées dans le cadre de la loi de programmation pluriannuelle pour la recherche (n° 2020-1674 du 24 décembre 2020).

Par ailleurs, le programme 218 (« conduite et pilotage des politiques économiques et financières ») abonde également le budget hors titre 2 du GMT à hauteur de 274 k€ pour financer l'action sociale de ses agents suite au transfert en 2021 d'une partie de la masse salariale du titre 2 (dépenses de personnel) sur le titre 3 (fonctionnement).

MESURES DE PÉRIMÈTRE

Aucun changement de périmètre du programme 192 n'est prévu en 2023.

Dépenses pluriannuelles**CONTRATS DE PROJETS ÉTAT-RÉGION (CPER)****Génération CPER 2015-2020**

Action / Opérateur	Rappel du montant contractualisé	Consommation au 31/12/2022		Prévision 2023		2024 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		18 336 846		500 000	391 054
Total	24 844 000		18 336 846		500 000	391 054

Génération CPER 2021-2027

Action / Opérateur	Rappel du montant contractualisé	Consommation au 31/12/2022		Prévision 2023		2024 et après
		Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	CP sur engagements à couvrir

Total des crédits de paiement pour ce programme

Génération	CP demandés pour 2023	CP sur engagements à couvrir après 2023
Génération CPER 2015-2020	500 000	391 054
Total toutes générations	500 000	391 054

ÉCHÉANCIER DES CRÉDITS DE PAIEMENT (HORS TITRE 2)

ESTIMATION DES RESTES À PAYER AU 31/12/2022

Engagements sur années antérieures non couverts par des paiements au 31/12/2021 (RAP 2021)	Engagements sur années antérieures non couverts par des paiements au 31/12/2021 y.c. travaux de fin de gestion postérieurs au RAP 2021	AE (LFI + LFR + Décret d'avance) 2022 + Reports 2021 vers 2022 + Prévision de FdC et AdP	CP (LFI + LFR + Décret d'avance) 2022 + Reports 2021 vers 2022 + Prévision de FdC et AdP	Évaluation des engagements non couverts par des paiements au 31/12/2022
347 224 956	0	792 525 091	928 929 255	499 202 086

ÉCHÉANCIER DES CP À OUVRIR

AE	CP 2023	CP 2024	CP 2025	CP au-delà de 2025
Évaluation des engagements non couverts par des paiements au 31/12/2022	CP demandés sur AE antérieures à 2023 CP PLF CP FdC et AdP	Estimation des CP 2024 sur AE antérieures à 2023	Estimation des CP 2025 sur AE antérieures à 2023	Estimation des CP au-delà de 2025 sur AE antérieures à 2023
499 202 086	16 137 058 0	10 500 000	0	472 565 028
AE nouvelles pour 2023 AE PLF AE FdC et AdP	CP demandés sur AE nouvelles en 2023 CP PLF CP FdC et AdP	Estimation des CP 2024 sur AE nouvelles en 2023	Estimation des CP 2025 sur AE nouvelles en 2023	Estimation des CP au-delà de 2025 sur AE nouvelles en 2023
681 599 180 0	677 599 180 0	4 000 000	0	0
Totaux	693 736 238	14 500 000	0	472 565 028

CLÉS D'OUVERTURE DES CRÉDITS DE PAIEMENT SUR AE 2023

CP 2023 demandés sur AE nouvelles en 2023 / AE 2023	CP 2024 sur AE nouvelles en 2023 / AE 2023	CP 2025 sur AE nouvelles en 2023 / AE 2023	CP au-delà de 2025 sur AE nouvelles en 2023 / AE 2023
99,41 %	0,59 %	0,00 %	0,00 %

Les CP 2023 servent à 97,7 % à couvrir les AE nouvelles en 2023, le solde étant destiné à couvrir les restes à payer du Fonds de compétitivité des entreprises (FCE).

Compte tenu des mises en extinction de dispositifs du FUI et du FCE en 2019, et de l'approche de leur extinction réelle, le programme 192 tend à se rapprocher d'une situation où les AE et les CP seraient égaux.

Justification par action

ACTION (49,8 %)

01 – Organismes de formation supérieure et de recherche

	Titre 2	Hors titre 2	Total	FdC et AdP attendus
Autorisations d'engagement	0	339 240 472	339 240 472	0
Crédits de paiement	0	335 240 472	335 240 472	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 du Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique (MEFSIN), à savoir :

- le Groupe Mines-Télécom (GMT), regroupant les deux Établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP), Institut Mines-Télécom et École nationale supérieure des mines de Paris ;
- le Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (GENES).

Les financements du programme 192 couvrent pour le GMT et le GENES :

- les subventions pour charge de service public, en hausse par rapport à 2022 pour accompagner l'augmentation du nombre d'élèves ;
- les bourses sur critères sociaux, en hausse de 6 % pour le GMT et de 4 % pour les GENES, du fait de la revalorisation prévue par la loi pour la protection du pouvoir d'achat du 16 août 2022,.
- enfin pour le GMT une dotation en fonds propres (4 M€ en AE).

Ces établissements sont présentés de façon détaillée dans la partie « opérateurs ».

Trois établissements sont financés sur leurs principaux programmes de rattachement et pour partie seulement par une subvention du programme 192, la tutelle étant exercée conjointement par le MEFSIN et le ministère des Armées s'agissant de l'Institut Polytechnique de Paris (IP Paris), et conjointement par le MEFSIN et le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation s'agissant de CentraleSupélec :

- 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,
- 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 » ;
- 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 ».

Ces grandes écoles ont des activités de formation et de recherche, 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 et l'école nationale supérieure des mines de Paris est membre de l'université Paris Sciences et Lettres.

Par ailleurs, l'action 1 finance le Groupement d'Intérêt Public Grande école du numérique (GIP GEN) qui 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 fonctionnement	327 658 329	327 658 329
Subventions pour charges de service public	327 658 329	327 658 329
Dépenses d'intervention	7 582 143	7 582 143
Transferts aux ménages	7 365 460	7 365 460
Transferts aux autres collectivités	216 683	216 683
Dépenses d'opérations financières	4 000 000	
Dotations en fonds propres	4 000 000	
Total	339 240 472	335 240 472

ACTION (50,2 %)

02 – Soutien et diffusion de l'innovation technologique

	Titre 2	Hors titre 2	Total	FdC et AdP attendus
Autorisations d'engagement	0	341 990 127	341 990 127	0
Crédits de paiement	0	341 990 127	341 990 127	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, DREETS) 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 principales 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 % (30 % à compter du 1^{er} janvier 2023, à la suite du vote de la loi de finances pour 2022) 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 247 M€ en 2020 et 233 M€ en 2021¹ (dépense fiscale n° 200310) ;
- **les exonérations d'impôt du régime de la Jeune entreprise innovante**. Depuis le 1^{er} janvier 2004, les jeunes entreprises indépendantes (PME) qui consacrent plus de 15 % de leurs charges à des dépenses de recherche et développement bénéficient d'un soutien qui se décline en deux volets : un volet « social », qui consiste en une exonération de cotisations sociales pour les emplois de personnels de recherche et d'appui à la recherche ; et un volet « fiscal », qui propose des exonérations d'impôt sur les sociétés (IS) ou d'impôt sur le revenu (IR) aux entreprises sur leurs deux premiers exercices bénéficiaires. Le volet social, qui est financé par des crédits budgétaires, représente le principal poste de dépense de la JEI (environ 95 % de son coût). Le volet fiscal fait l'objet en PLF 2023 d'une prolongation jusqu'au 31 décembre 2025, sachant que son coût pour l'État est estimé à environ 12 M€ pour l'année 2020 et 10 M€ pour l'année 2021 (dépense fiscale n° 230604)¹.

1 Évaluation des voies et moyens, tome II « Les dépenses fiscales », document annexé au projet de loi de finances pour 2022.

Les crédits budgétaires présentés dans cette action 2 se ventilent de la façon suivante :

- **la compensation à l'Agence centrale des organismes de sécurité sociale (ACOSS) au titre de la mesure JEI pour 317,7 M€ en AE et en CP. Ce montant comprend trois composantes :**
 - **d'une part, le coût anticipé de la JEI pour 2023** qui devrait atteindre 291 M€ selon les dernières prévisions de l'ACOSS, contre 277 M€ en 2022 et 252 M€ en 2021. Ce dynamisme s'explique principalement par la hausse croissante du nombre de bénéficiaires. Le nombre d'entreprises bénéficiant du régime JEI est en effet passé de 1 300 à sa création à plus de 4 500 en 2021 (+14 % en moyenne par an). Au total, près de 13 000 PME ont bénéficié du dispositif entre 2004 et 2020 ;
 - **d'autre part, le remboursement d'une partie de la dette constituée par l'État envers l'ACOSS à la suite des dépassements budgétaires constatés en 2021 et 2022 (environ 63 M€) ;**
 - enfin, une partie du coût estimé de la JEI, correspondant à des exonérations indues, n'est pas compensée, pour un montant de 5 M€. Ces dépenses doivent faire l'objet d'un contrôle accru par les organismes sociaux.
- **le LNE avec :**

- une **subvention pour charge de service public de 16,9 M€ en AE et en CP** est versée au LNE, pour le fonctionnement courant de ses activités;

- 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.

- une subvention pour charges d'investissement de 2,5 M€ en AE et en CP 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 2023 (fonctionnement, intervention et subvention pour charges d'investissement) restent inchangés par rapport à la LFI 2022, soit 24,3 M€.

Une présentation détaillée du soutien apporté en 2023 au LNE figure en partie opérateur.

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	322 568 548	322 568 548
Transferts aux entreprises	317 684 496	317 684 496
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	341 990 127	341 990 127

ACTION (0,1 %)

03 – Soutien de la recherche industrielle stratégique

	Titre 2	Hors titre 2	Total	FdC et AdP attendus
Autorisations d'engagement	0	368 581	368 581	0
Crédits de paiement	0	16 505 639	16 505 639	0

L'action « Soutien de la recherche industrielle stratégique » 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 recherche et développement non accessible à un acteur isolé. Il s'agit de financement de projets coopératifs associant de grands groupes industriels, des PME et des laboratoires publics, 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 2023, les crédits du FCE financeront :

• **le plan Nano 2022 pour 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, renommé Xecs depuis 2021, relève du programme européen Eurêka, initiative de coopération intergouvernementale, permettant de focaliser le soutien à la recherche et développement sur un petit nombre de priorités de politique industrielle ;
- l'« Initiative technologique conjointe » (ITC) ECSEL s'inscrit dans le cadre du programme communautaire de recherche et développement « Horizon 2020 » ;
- depuis 2021, l'entreprise commune KDT, suite de l'ITC ECSEL, s'inscrit dans le cadre du programme communautaire « Horizon Europe », successeur d'« Horizon 2020 ».

Le financement du plan sera complété en 2023 par un transfert en gestion du ministère des Armées à hauteur de 15,5 M€.

Le prochain plan Nano pour la période 2023-2027 sera soutenu par les crédits du programme d'investissements d'avenir.

• **le Fonds Unique Interministériel (FUI) pour 368 581 € en AE et CP**

Le FUI finance des projets collaboratifs de recherche et de développement labellisés par les pôles de compétitivité (le programme 134 de la mission « Économie » soutient la gouvernance des pôles de compétitivité).

Depuis 2019, l'ensemble des projets du FUI sont couverts par le Programme d'investissements d'avenir (PIA), au sein duquel figurent l'ensemble des dispositifs de soutien à la recherche et développement collaborative. A cette occasion, le FUI a été renommé « PSPC-Régions », puis « i-Démo régionalisé » en 2021.

Le programme 192 couvre donc, depuis 2019, uniquement les paiements des projets qui avaient été sélectionnés et engagés jusque fin 2018. Ces paiements sont opérés par BPI France. Les derniers décaissements à l'opérateur devraient être effectués d'ici la fin 2022. La dotation pour 2023 en AE et CP correspond ainsi exclusivement aux frais de gestion de BPI qui seront versés à Bpifrance pour son traitement des dossiers qui devrait s'étaler jusque fin 2024.

• **les autres dispositifs en extinction, pour 5 637 058 € en CP**

Ces crédits de paiement seront consacrés à solder plusieurs dispositifs mis en gestion extinctive tels que les projets des clusters du programme intergouvernemental européen Eurêka, les initiatives technologiques conjointes et la recherche et développement dite « stratégique sur le territoire » (maintien en France d'investissements technologiques ou de recherche et développement internationalement mobiles) ainsi que les actions sectorielles ciblées de soutien à la recherche et à l'innovation.

ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Dépenses d'intervention	368 581	16 505 639
Transferts aux entreprises		13 278 227
Transferts aux autres collectivités	368 581	3 227 412
Total	368 581	16 505 639

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 0 % pour le FUI ;
- de la catégorie budgétaire « transferts aux autres collectivités » à hauteur de 20 % pour le FCE hors FUI et de 100 % pour le FUI.

Ce taux est lié, pour le FUI, au fait que les crédits sont destinés à partir de 2023 à la seule BPI (pour ses frais de gestion).

Récapitulation des crédits et emplois alloués aux opérateurs de l'État

RÉCAPITULATION DES CRÉDITS ALLOUÉS PAR LE PROGRAMME AUX OPÉRATEURS

Opérateur financé (Programme chef de file) Nature de la dépense	LFI 2022		PLF 2023	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Groupe Mines Télécom (P192)	295 636 789	291 636 789	299 522 354	295 522 354
Subventions pour charges de service public	285 483 781	285 483 781	288 978 494	288 978 494
Dotations en fonds propres	4 000 000	0	4 000 000	0
Transferts	6 153 008	6 153 008	6 543 860	6 543 860
Ecoles et formations d'ingénieurs (P150)	9 469 324	9 469 324	9 469 324	9 469 324
Subventions pour charges de service public	9 469 324	9 469 324	9 469 324	9 469 324
GENES - Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (P192)	24 491 978	24 491 978	24 585 911	24 585 911
Subventions pour charges de service public	23 689 978	23 689 978	23 764 311	23 764 311
Transferts	802 000	802 000	821 600	821 600
LNE - Laboratoire national de métrologie et d'essais (P192)	24 305 631	24 305 631	24 305 631	24 305 631
Subventions pour charges de service public	16 944 671	16 944 671	16 944 671	16 944 671
Dotations en fonds propres	2 476 908	2 476 908	2 476 908	2 476 908
Transferts	4 884 052	4 884 052	4 884 052	4 884 052
ENSCI - Ecole nationale supérieure de création industrielle (P361)	1 962 883	1 962 883	1 962 883	1 962 883
Subventions pour charges de service public	1 746 200	1 746 200	1 746 200	1 746 200
Transferts	216 683	216 683	216 683	216 683
IPP - Institut Polytechnique de Paris (P144)	0	0	3 700 000	3 700 000
Subventions pour charges de service public	0	0	3 700 000	3 700 000
Total	355 866 605	351 866 605	363 546 103	359 546 103
Total des subventions pour charges de service public	337 333 954	337 333 954	344 603 000	344 603 000
Total des dotations en fonds propres	6 476 908	2 476 908	6 476 908	2 476 908
Total des transferts	12 055 743	12 055 743	12 466 195	12 466 195
Total des subventions pour charges d'investissement	0	0	0	0

3,7 M€ en AE et CP au sein de la SCSP du GMT et 0,5 M€ au sein de la SCSP du GENES ont vocation à être versés à l'Institut Polytechnique de Paris.

CONSOLIDATION DES EMPLOIS DES OPÉRATEURS DONT LE PROGRAMME EST CHEF DE FILE

EMPLOIS EN FONCTION AU SEIN DES OPÉRATEURS DE L'ÉTAT

Intitulé de l'opérateur	LFI 2022					PLF 2023				
	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
GENES - Groupe des écoles nationales			188	42	1			190	47	

Intitulé de l'opérateur	LFI 2022				PLF 2023									
	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		
d'économie et statistique														
Groupe Mines Télécom			2 849	970		35			2 855	1 091				41
LNE - Laboratoire national de métrologie et d'essais			282	343	18				282	338	20			
Total ETPT			3 319	1 355	18	36			3 327	1 476	20			41

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

SCHEMA D'EMPLOIS ET PLAFOND DES AUTORISATIONS D'EMPLOIS DES OPERATEURS DE L'ÉTAT

	ETPT
Emplois sous plafond 2022	3 319
Extension en année pleine du schéma d'emplois de la LFI 2022	
Impact du schéma d'emplois 2023	8
Solde des transferts T2/T3	
Solde des transferts internes	
Solde des mesures de périmètre	
Corrections techniques	
Abattements techniques	
Emplois sous plafond PLF 2023	3 327
Rappel du schéma d'emplois 2023 en ETP	8

Les emplois sous plafond sont de 3 327 ETPT, dont 2 855 pour le Groupe Mines Télécom [GMT], 190 pour le GENES et 282 pour le LNE.

Le schéma d'emplois est porté à +8 ETP en PLF 2023, avec un impact de +8 ETPT sur le plafond en 2022, la hausse vise à accompagner l'augmentation du nombre d'élèves et se décompose ainsi :

- augmentation de 6 ETPT pour le Groupe Mines Télécom, dont le plafond d'emplois passe de 2 849 à 2 855 ETPT, en raison d'un schéma d'emploi de +6 ETP en 2023 (impact du schéma d'emplois 2023 : +6 ETPT) ;
- augmentation de 2 ETP pour le GENES (schéma à +2 ETP), dont le plafond d'emplois passe de 188 ETPT à 190 ETPT (impact du schéma d'emplois 2023 : +2 ETPT) ;
- stabilité pour le LNE, dont le plafond d'emplois demeure à 282 ETPT.

Les emplois hors plafond sont de 1 476 ETPT, dont 1 091 ETPT pour le GMT, 47 ETPT pour le GENES et 338 ETPT pour le LNE.

Ils pourraient connaître une hausse jusque 9 % par rapport au PLF 2022, principalement en lien avec les emplois hors plafond du GMT, due à la forte dynamique liée aux contrats de recherche, les écoles prévoyant une reprise de leur activité contractuelle et donc un accroissement des recrutements de CDD.

Opérateurs

Avertissement

Le volet « Opérateurs » des projets annuels de performance évolue au PLF 2023. Ainsi, les états financiers des opérateurs (budget initial 2022 par destination pour tous les opérateurs, budget initial 2022 en comptabilité budgétaire pour les opérateurs soumis à la comptabilité budgétaire et budget initial 2022 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 ».

OPÉRATEUR

GENES - Groupe des écoles nationales d'économie et statistique

Missions

Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel depuis 2011, le 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 l'École 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, les autorités de régulation).

Recherche et innovation

Le CREST est un centre de recherche pluridisciplinaire d'excellence, structuré autour de 4 pôles qui fonctionnent depuis le 1^{er} janvier 2015 sous la forme d'une unité mixte de recherche (CNRS-X-GENES, UMR 9194) : économie, statistique, finance et assurance, sociologie quantitative. Dans le domaine de l'économie, les études scientométriques placent le CREST entre le 3^e et le 5^e rang en France, selon les critères retenus. S'appuyant sur son expérience pluridisciplinaire et pluri-institutions, le CREST est un moteur du LABEX ECODEC et de l'EUR *Data Sciences for the Social Sciences*, en partenariat avec HEC, l'École polytechnique et Télécom Paris. Au sein de l'Institut Polytechnique de Paris (IP Paris), le CREST est fortement impliqué dans le rapprochement avec les économistes de Télécom Paris et dans les actions conduites par Hi ! Paris, le centre interdisciplinaire consacré à l'intelligence artificielle et à la science des données, au service de la science, de l'économie et de la société, créé en commun par IP Paris et HEC.

Formation continue

L'Ensaie-Ensaie Formation continue forme environ 1 000 stagiaires par an. Sa mission est de dispenser des formations de qualité à destination des professionnels, dans les principaux domaines d'excellence du groupe : la *data science*, les statistiques, l'économie et la finance. En plus de la centaine de formations courtes proposées en inter ou en intraentreprises, l'Ensaie-Ensaie Formation continue dispose également de plusieurs cursus certifiants. Enfin, il intervient également dans le domaine de la formation à distance, notamment par le biais d'un « MOOC »[1] développé avec OpenClassrooms.

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

Principaux axes stratégiques de développement

- La création de l'Institut Polytechnique de Paris le 31 mai 2019 permet de renforcer les synergies en matière d'enseignement et de recherche, grâce au rapprochement avec d'autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche présents sur le plateau de Saclay. L'ENSAE est membre de ce groupement d'établissements comprenant l'École polytechnique, l'École nationale supérieure des techniques avancées (ENSTA Paris), Télécom Paris et Télécom SudParis. Cet établissement expérimental est placé sous la tutelle conjointe du ministère des armées et du ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique. Il est rattaché au programme 144 (ministère des armées), le programme 192 *via* le GENES et le GMT participe à son financement (4,2 M€ prévus en 2023);
- La poursuite du développement de l'ENSAI par la mise en place de partenariats avec les grandes écoles et les universités de la métropole rennaise (co-accréditation de mastères ; conventions de partenariat), et 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 grâce à la poursuite et à l'amplification de la stratégie de développement de ses activités de recherche, d'enseignement et de formation continue.

Gouvernance et pilotage stratégique

Le GENES est administré par un conseil d'administration, qui fixe les orientations générales de l'action et de la gestion du Groupe. Il est composé de six membres de droit, de huit personnalités qualifiées nommées par arrêté pour une durée de mandat de trois ans (le directeur général de l'INSEE, le directeur du budget, le directeur général du Trésor, le directeur général des entreprises, le gouverneur de la Banque de France, le directeur général de la recherche et de l'innovation) et de onze membres élus. Le conseil d'administration est assisté d'un conseil scientifique. Ce dernier donne des avis au conseil d'administration sur les grandes priorités de la politique de recherche et de formation du Groupe, sur la répartition des crédits de recherche du Groupe et sur le recrutement d'enseignants-chercheurs aux postes de responsable d'unité d'enseignement et de recherche, de responsable des études et de responsable de laboratoire de recherche.

Perspectives 2023

Après le passage aux Responsabilités et Compétences Élargies du groupe, effectif depuis le 1^{er} janvier 2020, le premier Contrat d'objectif et de performance (COP) du GENES a été signé le 23 mars 2022. L'État a fixé dans ce contrat d'objectifs de performances 2022-2026 des ambitions pour que le GENES :

- accentue la qualité de l'expérience étudiante ;
- mette en œuvre une stratégie d'internationalisation ambitieuse ;
- développe ses relations avec les entreprises, le tout dans un marché de plus en plus concurrentiel.

FINANCEMENT APPORTÉ À L'OPÉRATEUR PAR LE BUDGET DE L'ÉTAT

(en milliers d'euros)

Programme financeur Nature de la dépense	LFI 2022		PLF 2023	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
P192 Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle	24 492	24 492	24 586	24 586
Subvention pour charges de service public	23 690	23 690	23 764	23 764
Transferts	802	802	822	822
Dotations en fonds propres	0	0	0	0
Subvention pour charges d'investissement	0	0	0	0
Total	24 492	24 492	24 586	24 586

(en milliers d'euros)

Programme financeur Nature de la dépense	LFI 2022		PLF 2023	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement

CONSOLIDATION DES EMPLOIS DE L'OPÉRATEUR

(en ETPT)

	LFI 2022	PLF 2023
	(1)	
Emplois rémunérés par l'opérateur :	230	237
– sous plafond	188	190
– hors plafond	42	47
<i>dont contrats aidés</i>		
<i>dont apprentis</i>	1	
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 et LFR le cas échéant

OPÉRATEUR

Groupe Mines Télécom

Le Groupe Mines Télécom est constitué de deux établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) :

1°) l'Institut Mines-Télécom (IMT), constitué de sept écoles d'ingénieurs (Télécom Paris, Télécom SudParis, Mines Saint-Étienne, IMT Mines Alès, IMT Mines Albi-Carmaux, IMT Atlantique et IMT Nord Europe), et d'une école de management (Institut Mines-Télécom Business School). L'IMT est le membre majoritaire du GIE Eurecom implanté à Sophia Antipolis, qui associe des partenaires académiques européens et des entreprises.

2°) l'École nationale supérieure des mines de Paris (Mines Paris).

L'IMT est membre de l'Institut Polytechnique de Paris (IP Paris), constitué en 2019 suite au regroupement de cinq écoles (École polytechnique, ENSTA Paris, ENSAE Paris, Télécom Paris et Télécom SudParis). Placé sous la tutelle conjointe du ministère chargé de l'économie et du ministère de la défense, IP Paris est rattaché au programme 144. Mines Paris est un membre important de l'université Paris Sciences et Lettres qui comprend 11 établissements dont l'École nationale supérieure de Chimie de Paris, l'École normale supérieure, Paris Dauphine Université, l'École supérieure de physique et de chimie industrielles...

Missions

Positionné sur les enjeux majeurs des transitions numérique, 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).

En 2021, les écoles du groupe comptaient 114 479 élèves, dont 10 789 élèves ingénieurs et managers et 1 590 doctorants. Elles ont délivré 4 788 diplômes, dont 2 754 diplômes d'ingénieur et 386 diplômes de manager, 720 diplômes de master, 570 mastères spécialisés et 356 doctorats.

Les écoles sont pionnières dans le développement de la formation d'ingénieur en alternance par la voie de l'apprentissage ou de la formation continue diplômante. Plus de 30 % des ingénieurs et managers diplômés par les écoles en sont issus. 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'IMT Nord Europe. L'ouverture sociale de ces écoles est manifeste grâce à la variété des formations proposées, notamment par apprentissage, même si des progrès restent nécessaires : 34 % des étudiants sont boursiers sur critères sociaux. Les écoles proposent une offre de formation continue inter et intra entreprises diplômantes ou qualifiantes à destination des salariés d'entreprises. Elles sont très impliquées dans le développement de MOOC (*Massive Open Online Course*), une cinquantaine étant diffusée par des plateformes internationales et le GIP France Université Numérique dont l'IMT est membre.

- recherche scientifique et technologique, fondamentale et appliquée, majoritairement conduite en partenariat avec des entreprises, cette activité a permis de dégager en 2021 des ressources propres à hauteur de 112 M€, et a fait l'objet de plus de 2 400 publications de rang A. Cette activité a conduit à la prise de brevets (26 en 2021) et de licences d'utilisation de logiciels, avec un retour en matière de propriété intellectuelle de 1,3 M€.

Les écoles sont impliquées dans les recherches partenariales avec les grandes entreprises et les PME : par leur volume de contrats, les deux instituts Carnot « Télécom et Société numérique » et « M.I.N.E.S » sont parmi les plus importants. Du fait de ses compétences dans le domaine des industries manufacturières et dans celui du numérique, l'Institut Mines-Télécom apporte une contribution majeure au domaine de l'industrie du futur, du numérique, de l'énergie, des matériaux et de l'ingénierie de la santé. Elle travaille activement avec l'Université Technologique de Munich au sein de l'académie franco-allemande sur l'industrie du futur. Les domaines d'activités en recherche ont permis un engagement rapide et novateur dans les développements associés aux transitions écologiques et numériques. Le Groupe Mines Télécom s'est impliqué également dans plusieurs consortiums nationaux de recherche sur le sujet de l'Intelligence artificielle. Les écoles du groupe participent à plusieurs pôles de compétitivités dans le cadre de politiques de site mettant en valeur le développement des territoires ou d'action à l'échelle nationale et internationale. Elles sont également très impliquées dans le programme cadre de recherche et de développement technologique Horizon Europe de l'Union européenne et comptent plusieurs lauréats de bourses prestigieuses ERC (European Research Council).

- soutien à l'innovation, et à la création d'entreprises et au développement économique : l'engagement particulièrement fort des écoles du Groupe Mines Télécom dans la promotion de l'entrepreneuriat a permis de créer 75 entreprises en 2021, chiffre stable malgré la crise sanitaire, chaque école disposant de son propre incubateur. Les écoles implantées hors des métropoles contribuent au développement des territoires industriels locaux, notamment par leurs partenariats avec des PME et leurs incubateurs.

Gouvernance et pilotage stratégique

Les Contrats d'objectifs et de performance (COP) de l'IMT et de Mines Paris pour la période 2018-2022 comportaient des objectifs ambitieux d'augmentation de 20 % du nombre d'élèves en formation, de renforcement des thématiques phares de recherche et d'augmentation du nombre de plateformes technologiques accessibles aux entreprises et notamment aux PME. Les objectifs essentiels devaient être atteints, notamment sur le nombre d'étudiants. De nouveaux contrats seront préparés fin 2022 pour ces deux établissements.

Perspectives 2023

Outre le lancement des nouveaux COP, l'année 2023 devrait être marquée par le démarrage effectif des projets retenus dans les Contrats de Plan État Régions mais également, s'agissant de l'IMT, des opérations prioritaires de rénovation des campus qui seront définies dans le Schéma pluriannuel de stratégie immobilière en cours de finalisation.

Participation de l'opérateur au plan de relance

Le Groupe Mines Télécom envisage de candidater au titre de différents dispositifs portés par le Plan de relance : cybersécurité, santé numérique, intelligence artificielle, numérique responsable, décarbonation...

Le Groupe Mines Télécom est par ailleurs fortement engagé en matière de transition écologique. De nombreux projets ont ainsi été présentés par les écoles dans le cadre du volet immobilier de l'AAP rénovation énergétique, pour améliorer les performances thermiques des bâtiments des campus.

FINANCEMENT APPORTÉ À L'OPÉRATEUR PAR LE BUDGET DE L'ÉTAT

(en milliers d'euros)

Programme financeur Nature de la dépense	LFI 2022		PLF 2023	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
P150 Formations supérieures et recherche universitaire	231	231	301	301
Subvention pour charges de service public	231	231	301	301
Transferts	0	0	0	0
Dotations en fonds propres	0	0	0	0
Subvention pour charges d'investissement	0	0	0	0
P192 Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle	295 637	291 637	299 522	295 522
Subvention pour charges de service public	285 484	285 484	288 978	288 978
Transferts	6 153	6 153	6 544	6 544
Dotations en fonds propres	4 000	0	4 000	0
Subvention pour charges d'investissement	0	0	0	0
Total	295 868	291 868	299 824	295 824

CONSOLIDATION DES EMPLOIS DE L'OPÉRATEUR

(en ETPT)

	LFI 2022 (1)	PLF 2023
Emplois rémunérés par l'opérateur :	3 819	3 946
– sous plafond	2 849	2 855
– hors plafond	970	1 091
<i>dont contrats aidés</i>		
<i>dont apprentis</i>	35	41
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 et LFR le cas échéant

OPÉRATEUR

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

Le LNE relève des articles L823-1 et 2 et R823-1 à 20 du code de la consommation (textes institutifs). Il 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 également 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 métrologie et il est le correspondant national, en matière de métrologie scientifique, du Bureau international des poids et mesures (BIPM).

Le contrat d'objectifs et de performance 2021-2024 signé en juillet 2021 reconduit les axes du contrat d'objectifs précédent :

- maintien du Réseau national de la métrologie française (RNMF) aux premiers rangs mondiaux,
- développement des référentiels et des méthodes d'essais et des référentiels de certification,
- déploiement d'actions spécifiques de soutien aux politiques publiques en matière de métrologie légale¹, de réglementation, de normalisation et de surveillance du marché,
- et amélioration du pilotage et de la performance de l'établissement.

Dans le cadre du contrat d'objectifs, le LNE examinera également l'opportunité de créer une fonction d'incubation pour accompagner des *start-ups* et valoriser son volet recherche et développement interne.

Le Schéma prévisionnel de stratégie immobilière (SPSI) du LNE pour la période 2021-2025 a été approuvé par le conseil d'administration du LNE en décembre 2021. La rénovation énergétique des bâtiments anciens du site de Trappes en constitue l'axe prioritaire. Le schéma prévoit également d'améliorer le cadre de travail des bâtiments et de végétaliser les espaces extérieurs. Enfin il est prévu de rationaliser les surfaces tertiaires, notamment en rassemblant des services aujourd'hui dispersés.

¹¹ Ensemble d'exigences et de procédures de contrôle imposées par l'État pour garantir la fiabilité de certains instruments de mesure afin d'assurer la protection du consommateur, la loyauté des échanges et la bonne application des lois et des règlements.

Gouvernance et pilotage stratégique

La gouvernance du LNE est assurée par un conseil d'administration composé de 21 membres : 7 représentants de l'État, 7 personnalités qualifiées représentant les activités scientifiques, industrielles et économiques et commerciales, ainsi que 7 représentants du personnel. Un commissaire du gouvernement est placé auprès du LNE. Comme indiqué ci-dessus, les actions menées par le LNE sont encadrées par un contrat d'objectifs et de performance. Au-delà du suivi du contrat d'objectifs et de performance, la participation active de la tutelle au conseil d'administration lui permet d'assurer un pilotage stratégique efficace.

Perspectives 2023

En 2023, le LNE poursuivra la mise en œuvre des projets initiés en 2022, en particulier les projets rattachés au plan de relance (voir ci-dessous).

Les autres projets dans lesquels il s'impliquera en 2023 sont les suivants :

- déploiement du Plan national quantique, en tant que pilote du volet normalisation des technologies quantiques, en lien avec l'AFNOR et d'autres laboratoires de recherche (CNRS, CEA, INRIA) ;
- projet Nano-Mesure France dans le cadre du PIA (Plan d'investissements d'avenir). Ce projet, conduit en partenariat avec la région Île-de-France et des industriels, vise à disposer d'un accès unique en France, et notamment au bénéfice du tissu industriel francilien, à la production de données fiables en matière de mesure, de caractérisation et d'évaluation des nanomatériaux.
- grand Défi sur l'Intelligence artificielle (IA), pour l'évaluation des algorithmes d'IA.

Dans le domaine de la recherche, le LNE coordonnera le RNMF pour mener à bien les projets adoptés dans le cadre du programme européen de recherche Horizon Europe 2021-2027. En métrologie scientifique, le LNE assumera son rôle de pilote de la métrologie française à la suite de la Conférence générale des poids et mesures qui se tiendra fin 2022.

Participation de l'opérateur au plan de relance

Le LNE participe au plan de relance (6,6 M€ de crédits lui sont dédiés) dans les domaines :

- de l'intelligence artificielle, il participe au développement de méthodes d'évaluation des algorithmes d'IA avec la création d'une plateforme d'évaluation de l'intelligence artificielle (LEIA) ;
- de la transition écologique (isolation des façades de ses bâtiments) ;
- de la sécurité numérique (développement de référentiels d'essais concernant notamment la cybersécurité et la protection des données individuelles) ;
- et de la santé.

FINANCEMENT APPORTÉ À L'OPÉRATEUR PAR LE BUDGET DE L'ÉTAT

(en milliers d'euros)

Programme financeur Nature de la dépense	LFI 2022		PLF 2023	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
P192 Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle	24 306	24 306	24 306	24 306
Subvention pour charges de service public	16 945	16 945	16 945	16 945
Transferts	4 884	4 884	4 884	4 884
Dotations en fonds propres	2 477	2 477	2 477	2 477
Subvention pour charges d'investissement	0	0	0	0
Total	24 306	24 306	24 306	24 306

La subvention pour charges de service public (SCSP) finance la mission de service public du LNE en faveur du développement de la métrologie et de la promotion de la qualité de la mesure 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, recherche et développement liée à l'émergence de besoins nouveaux de maîtrise de la mesure (évolution réglementaire, évolution technologique), développement de méthodes d'essai.

La subvention pour charges d'investissement finance des investissements dans du matériel de recherche.

Les crédits d'intervention financent des projets de recherche du réseau national de la métrologie française (projets français et programmes de recherche européens), piloté par le LNE, en fonctionnement et en investissement (acquisition d'équipements de recherche de pointe).

La SCSP du compte de résultat est inférieure à celle figurant au BI (budget initial) 2022. Cet écart s'explique par les crédits mis en réserve, estimés au stade du BI. A cela s'ajoute un écart de répartition entre les enveloppes de crédits : en effet la répartition des crédits de la LFI 2022 est définie au stade du dépôt du PLF (septembre 2021) et ne tient pas compte de la répartition souhaitée par le LNE dans son BI voté en décembre 2021.

Les crédits de transfert étant enregistrés en compte de tiers, ils n'apparaissent pas dans le compte de résultat.

CONSOLIDATION DES EMPLOIS DE L'OPÉRATEUR

	(en ETPT)	
	LFI 2022 (1)	PLF 2023
Emplois rémunérés par l'opérateur :	625	620
– sous plafond	282	282
– hors plafond	343	338
<i>dont contrats aidés</i>	18	20
<i>dont apprentis</i>		
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 et LFR le cas échéant

Les effectifs sous plafonds sont stables, les effectifs hors plafond évolueront en 2023 à la hausse par rapport à la perspective d'atterrissage en fin d'année 2022 (328 ETP estimés).

En effet, les difficultés à recruter persistent en raison des fortes tensions sur le marché du travail au titre des métiers techniques et du nombre important de départs à la retraite. Les recrutements 2023 resteront ciblés sur la recherche de compétences techniques nouvelles en lien avec les orientations stratégiques du laboratoire.