



GOVERNEMENT

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Rapport annuel de performances

Annexe au projet de loi de règlement du budget  
et d'approbation des comptes pour 2023

PROGRAMME 192

Recherche et enseignement supérieur en matière  
économique et industrielle



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

---

## Bilan stratégique du rapport annuel de performances

Thomas COURBE

Directeur général des entreprises

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

Dans un contexte de concurrence internationale renforcée, le soutien public à la recherche et à l'innovation constitue l'un des principaux leviers de la compétitivité des entreprises et de l'emploi ainsi que du renforcement de la souveraineté.

Le soutien public à la recherche se traduit, dans le cadre du programme 192, en premier lieu par les cinq dépenses fiscales qui y sont rattachées et dont le nombre a été réduit depuis 2022 (elles étaient encore 9 en 2019).

Parmi elles, les deux plus emblématiques sont :

- Le **crédit d'impôt innovation (CII)**, réservé aux PME, et dont le coût est évalué à 303 M€ en 2022[1] et prévu à 320 M€ pour 2023, est la principale dépense fiscale rattachée au programme 192 contribuant à l'objectif 2 : « Favoriser l'innovation par les entreprises ». Les entreprises concernées peuvent bénéficier d'un crédit d'impôt de 30 % des dépenses nécessaires à la conception et/ou à la réalisation de prototypes ou d'installations pilotes d'un produit nouveau. L'assiette des dépenses éligibles est plafonnée à 400 000 euros par an et par entreprise.

Une étude menée par l'INSEE en 2019[2] établit que les PME qui bénéficient du CII connaissent un développement plus dynamique que celles n'en disposant pas. En 2013, date d'introduction du CII, l'écart en termes d'emploi entre les PME bénéficiaires et celles non bénéficiaires était d'1,8 point, et a atteint 5 points en 2015. Leur chiffre d'affaires est également plus élevé : en 2015, il était de 2,5 % supérieur à celui des non bénéficiaires, puis supérieur à 5 % en 2016. Enfin, l'étude démontre que les PME bénéficiaires du CII dans le secteur industriel créent en moyenne davantage de nouveaux produits que les autres.

- Le dispositif d'exonération fiscale et sociale des **jeunes entreprises innovantes (JEI)** confirme son attractivité : le nombre de bénéficiaires du dispositif a plus que triplé depuis sa création, passant de 1 300 en 2004 à 4 324 en 2022 pour une dépense budgétaire en 2023 de 326,2 M€ (compensation de l'exonération de cotisation à la sécurité sociale, y compris en 2023 un effet report d'exécutions passées). Les objectifs du dispositif JEI sont les suivants : inciter les jeunes entreprises à engager des dépenses de R&D, augmenter l'emploi des chercheurs et du personnel salarié associé à ces activités. L'indicateur de performance du programme montre que les entreprises bénéficiaires du statut de JEI connaissent une dynamique d'emploi très supérieure aux entreprises comparables qui ne touchent pas ces aides. En 2021, l'écart entre la dynamique d'emploi des JEI sur les 4 premières années d'existence et celle d'entreprises similaires est estimé à +78 % (+137 % en 2020). Par ailleurs, la Commission européenne a réalisé en 2014 un comparatif des dispositifs d'incitation fiscaux à la R&D et a classé la JEI en première position au niveau européen. En juin 2022, un rapport du Gouvernement[3] confirme cet effet positif du dispositif sur l'activité économique, la JEI favorisant chez les entreprises bénéficiaires un accroissement de l'emploi, du salaire par tête et des dépenses de R&D. Le rapport souligne également que le dispositif entraîne un recours plus fort des entreprises aux aides à l'innovation de Bpifrance et au crédit d'impôt recherche (CIR). Il conduit les entreprises bénéficiaires à accroître globalement leur effort de R&D d'un montant supérieur au coût du régime pour les finances publiques.

Considérant ces évaluations positives, et conformément aux recommandations du rapport remis au Gouvernement par le député Paul Midy en juin 2023, le dispositif JEI a été renforcé par la loi de finances pour 2024. Les avantages sont étendus à une nouvelle catégorie « Jeunes entreprises de croissance » (JEC), et les particuliers investissant dans des JEI/JEC sont désormais éligibles à des réductions d'impôt. Parallèlement,

l'exonération totale ou partielle des bénéficiaires a été supprimée pour les JEl créées à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2024. Les exonérations de cotisations sociales et d'impôts locaux restent maintenues.

La réduction d'impôt au titre de la souscription de parts de fonds communs de placement dans l'innovation (FCPI), l'amortissement exceptionnel sur cinq ans des investissements réalisés dans les petites et moyennes entreprises innovantes, et l'imputation sur le revenu global du déficit provenant des frais de prise de brevet et de maintenance représentent, en cumulé, 57 M€ de dépenses fiscales.

La politique d'innovation incitative s'est traduite également par le financement de programmes d'innovation, via le fonds de compétitivité des entreprises, tel que le plan de politique industrielle Nano 2022 (2018-2022) qui décline et prolonge en France le projet important d'intérêt européen commun (PIIEC) microélectronique.

Au-delà de ces actions de soutien à l'innovation, le programme porte une partie des moyens de plusieurs écoles d'enseignement supérieur :

- **Le Groupe Mines Télécom (GMT)** regroupe l'École nationale supérieure des mines de Paris et l'Institut Mines- Télécom (IMT). L'IMT a adopté sa nouvelle stratégie 2023-2027, axée sur la croissance de ses formations (notamment d'ingénieurs) et de sa recherche partenariale, son positionnement sur quatre thématiques (souveraineté numérique, industrie du futur, énergie et économie circulaire, ingénierie pour la santé) et le renforcement de son engagement pour la transition écologique. Sur cette base, un nouveau contrat d'objectifs et de performance 2023-2027 a été signé fin 2023, avec comme ambition principale la croissance de 20 % des effectifs dans les formations d'ingénieurs, accompagné d'un objectif de féminisation des promotions, cet objectif étant également la priorité du COP de Mines Paris. Les écoles du Groupe ont réussi à maintenir un haut niveau de financement sur ressources propres (soit 159,5 M€ au global, ce qui représente une progression de près de 8,6 % par rapport à l'exécuté 2022). Les effectifs d'élèves en formation ont également augmenté de 1,4 % en 2023. La progression depuis 2017 s'établit à plus de 12 %, s'inscrivant dans la ligne globale des objectifs du COP 2018-2022 ;

- **Le Groupe des écoles nationales d'économie et de statistique (GENES)** prévoit une croissance de 50 % du flux annuel de ses diplômés entre 2023 et 2028 pour répondre aux besoins de l'économie dans le domaine de la statistique appliquée, tout en soutenant le développement de sa recherche grâce aux succès rencontrés dans des appels à projets en intelligence artificielle et en science des données ;

- La participation active au développement de **l'Institut polytechnique de Paris (IP Paris)**, qui a adopté une stratégie très ambitieuse pour 2030 afin de se positionner parmi les grands instituts technologiques mondiaux, avec l'objectif de passer de 8000 à 10 000 étudiants, d'amener le centre de recherche au niveau mondial en créant des centres interdisciplinaires et de lever 50 M€ / an supplémentaires, pour moitié apportés par des entreprises. Le Gouvernement a décidé fin 2023 de faire évoluer la gouvernance de l'Institut et souhaite accélérer sa montée en puissance, notamment en matière de visibilité internationale et de recherche ;

- **La Grande école du numérique (GEN)** a poursuivi la réalisation de la feuille de route qui lui a été assignée en mai 2021. Le portail des formations au numérique recense actuellement 19 000 formations, avec plus de 2 millions de recherches effectuées. GEN-SCAN, l'observatoire de l'offre de formation et de compétences numériques, associé à un moteur de recherche intelligent s'est enrichi au niveau de l'infographie et de sa carte interactive. Dans le cadre de l'appel à projets innovation, 3,145 M€ de subventions ont été accordés à 87 projets ; le rapport d'impact des 50 projets finalisés est disponible. Enfin, 69 nouvelles formations ont obtenu le label GEN et 4 159 apprenants ont été formés en 2023 ;

- Le nouveau décret constitutif de **l'École nationale supérieure de création industrielle (ENSCI)** est paru au Journal officiel le 21 novembre 2023, actant notamment le passage de la tutelle de la DGE au Conseil général de l'économie (CGE) ainsi que la création d'un conseil scientifique et d'un conseil d'administration resserré. L'ENSCI a été évaluée par le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES) en octobre 2023, dont le rapport doit être communiqué au printemps 2024 pour la phase contradictoire. La recherche de l'école se structure progressivement pour s'intégrer dans le paysage de la

recherche de l'enseignement supérieur. Un accord stratégique avec l'université Paris-Saclay a été signé le 1<sup>er</sup> septembre 2023. Les effectifs en formation initiale (création industrielle et design textile) restent stables. Les effectifs en mastère spécialisé ont augmenté à partir de 2021 avec la création d'un troisième mastère spécialisé ;

Enfin, par le biais des dotations versées au **Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE)**, le programme promeut des actions de transfert de connaissances du LNE vers l'industrie et participe à la compétitivité des entreprises en ayant un rôle majeur dans la définition de standards internationaux en matière de mesure. Le LNE a poursuivi ses travaux sur les thématiques ciblées dans le contrat d'objectifs : technologies quantiques, intelligence artificielle, nanométrie, fabrication additive, métrologie chimique pour la santé et l'environnement. Dans le domaine de la métrologie scientifique, le LNE a achevé des projets dans le domaine de la transition écologique (environnement, qualité de l'air et énergie) et de la métrologie électrique.

Enfin, le LNE a contribué activement à l'adoption par l'ITU (Union Internationale des Télécommunications) du Temps universel coordonné (UTC) « continu » comme l'échelle de temps de référence recommandée au niveau international. Cette avancée majeure permettra de supprimer les secondes dites intercalaires pour ainsi éviter les risques de dysfonctionnement d'infrastructures numériques. C'est le fruit d'un travail de plus de 23 années pour lequel la France a joué un rôle majeur.

[1] Chiffres issus du tome 2 du « Voies et moyens » annexé au PLF 2024.

[2] BUNEL et al., Évaluation du crédit d'impôt innovation, 2019, INSEE 3 Notamment QUANTIN et al., Plan d'évaluation des aides à la RDI (régime cadre aide d'État n° 40391), octobre 2020.

[3] DGE, Rapport du Gouvernement au Parlement, juin 2022.

## 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

### 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

(du point de vue du contribuable)

	Unité	2021 Réalisation	2022 Réalisation	2023 Cible	2023 Réalisation	Atteinte de la cible	2024 Cible
Part du montant des contrats de recherche et des partenariats rapporté à l'ensemble des ressources consacrées à la recherche	%	38,9	39,4	38	42	cible atteinte	40

#### Commentaires techniques

**Source des données :** Consolidation des informations apportées par les établissements concernés (Groupe Mines Télécom et GENES ; le Groupe Mines Télécom est constitué de l'Institut Mines-Télécom et sa filiale sous forme de GIE Eurécom, de l'école des mines de Paris, d'Armines pour la partie de ses activités en lien avec les écoles des mines).

**Mode de calcul :** L'ensemble des ressources consacrées à la recherche comprend, d'une part, la partie de la subvention pour charges de service public du programme 192 qui sont affectées aux activités de recherche des écoles, estimées à partir de la comptabilité analytique des écoles, et d'autre part les ressources propres en recherche.

Les ressources propres en recherche comprennent les ressources en recherche sur financement privé et les ressources propres en recherche sur financement public (financement public des projets de recherche retenus après appel à projets par l'Agence nationale de la recherche (ANR), l'État ou les collectivités locales dans les pôles de compétitivité, par l'Union européenne, 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.

### ANALYSE DES RÉSULTATS

L'objectif 1 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, IMT Business School (Télécom École de Management), Mines Saint-Étienne, IMT Mines Ales, IMT Mines Albi, IMT Atlantique, IMT Nord Europe (IMT LilleDouai), de l'École des mines de Paris ainsi que des 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) et enfin de l'école de création industrielle ENSCI. 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, et 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 de 2020 et 2021 a rendu 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 (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.

#### Indicateur 1.1 :

Le fléchissement, un temps envisagé, lié à la crise sanitaire n'a pas été majeur et les interactions en recherche avec les parties prenantes sont reparties sur de bonnes bases. L'activité directe avec les entreprises a bénéficié du caractère pluriannuel des contrats et des relations écoles-entreprises toujours très riches pour les écoles du programme. Les financements publics exceptionnels de la période (plan de relance, France 2030...) ont contribué à l'accroissement des ressources propres en recherche.

## INDICATEUR

### 1.2 - Bibliométrie des écoles

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2021 Réalisation	2022 Réalisation	2023 Cible	2023 Réalisation	Atteinte de la cible	2024 Cible
Nombre moyen de publications scientifiques de rang "A" rapporté au nombre de chercheurs (ETP)	Nb	3,9	4,0	3,9	Non connu	donnée non renseignée	4,0

#### Commentaires techniques

Sources des données : consolidation des informations apportées par les établissements concernés (même périmètre que l'indicateur 1.1). Les sources internationales de comptabilisation bibliométrique sont multiples. À l'occasion de la mise au point du nouveau contrat d'objectifs et de performance (COP), l'Institut Mines-télécom a fait évoluer sa référence sur la base SCOPUS, reconnue comme étant plus fiable. La consolidation des entrées de cette base est plus tardive et n'est pas disponible pour le rapport annuel de performance 2023.

Mode de calcul : Publications scientifiques de rang « A » annuelles, rapportées au nombre de chercheurs compté en ETP (NB : un enseignant chercheur est compté comme 0,5 ETP recherche).

## ANALYSE DES RÉSULTATS

#### Indicateur 1.2 :

Le résultat ne peut pas être estimé au moment de la rédaction du rapport annuel de performances.

## INDICATEUR

### 1.3 – Coût unitaire de formation par étudiant

(du point de vue du contribuable)

	Unité	2021 Réalisation	2022 Réalisation	2023 Cible	2023 Réalisation	Atteinte de la cible	2024 Cible
Coût unitaire de formation par étudiant	indice	83,9	87	84	87,1	absence amélioration	84

#### Commentaires techniques

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

Mode de calcul : L'année 2010 est prise comme année de référence (indicateur 100).

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 de l'année N est obtenu à partir de celui en année N-1 en le multipliant par le rapport du coût par étudiant en année N (corrigé de l'inflation sur la base de l'indice des prix à la consommation pour l'ensemble des ménages) au coût par étudiant en année N-1.

## ANALYSE DES RÉSULTATS

### Indicateur 1.3 :

La cible 2023 n'est pas atteinte. Les résultats 2020 et 2021 (respectivement 84,8 et 83,9) avaient atteint des niveaux particulièrement bas en raison de la crise sanitaire, qui avait eu pour effet de réduire les coûts de formation. Le coût unitaire a connu une hausse de 3 points entre 2022 et 2023, et s'est stabilisé entre 2022 et 2023. Sur une plus longue durée, l'indicateur reste en légère baisse, puisqu'il était de 89,9 en 2018 et 88,8 en 2019.

## INDICATEUR

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

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2021 Réalisation	2022 Réalisation	2023 Cible	2023 Réalisation	Atteinte de la cible	2024 Cible
Taux d'insertion des diplômés dans les 6 mois suivant l'obtention du diplôme	%	90,3	94,6	90	95	cible atteinte	95

#### Commentaires techniques

Source des données : enquêtes « premier emploi » réalisées par les écoles.

Mode de calcul : cet indicateur est calculé sur la base de réponses obtenues aux enquêtes « premier emploi » des écoles en année N, auprès des diplômés des années N-1. L'enquête est réalisée en moyenne 6 mois après l'obtention du diplôme. Le taux d'insertion est calculé comme le rapport du nombre de diplômés ayant un emploi au nombre de diplômés disponibles pour un emploi (diplômés ayant un emploi + diplômés en recherche d'emploi).



## ANALYSE DES RÉSULTATS

**Indicateur 1.4 :**

L'excellent taux d'emploi à 6 mois des ingénieurs et managers confirme la forte attractivité des métiers d'ingénieurs et de managers des entreprises et atteint un niveau légèrement supérieur au taux global des écoles de la Conférence des grandes écoles. Il faut noter que le taux de recrutement des diplômés des écoles du programme à 18 mois est encore supérieur (97 %).

**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

(du point de vue du contribuable)

	Unité	2021 Réalisation	2022 Réalisation	2023 Cible	2023 Réalisation	Atteinte de la cible	2024 Cible
Écart entre la dynamique d'emploi des JEI sur les 4 premières années d'existence et celle d'entreprises similaires	%	+117	+93	+ 50	Non connu	donnée non renseignée	+ 60

**Commentaires techniques****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 cotisations sociales patronales au titre du statut de JEI, fournie par l'Acoss, et base de données Esane (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 au cours de l'année N-4 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.

## ANALYSE DES RÉSULTATS

**Indicateur 2.1**

L'objectif 2 porte sur l'innovation et l'intégration de nouvelles technologies dans les produits et les services délivrés par les entreprises qui 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 des entreprises bénéficiaires.

Pour rappel, les données nécessaires au calcul de cet indicateur, à savoir la liste des entreprises bénéficiant d'exonérations de cotisations sociales patronales au titre du statut de JEI fournie par l'Acoss, et la base de données Esane (Élaboration des statistiques annuelles d'entreprises) de l'Insee ne sont disponibles qu'avec un délai important : l'indicateur pour l'année N peut être calculé à l'été N+2. L'analyse porte donc sur les résultats de l'indicateur pour les années 2021 et 2022.

Pour l'année 2021, le résultat définitif (+117 %) s'établit nettement au-dessus du résultat provisoire communiqué dans le projet annuel de performances (PAP) pour 2024 (+78 %), ce qui s'explique par les différentes sources de données d'emploi. On observe également que le niveau de l'indicateur est proche de celui de 2020 (+137 %) bien que moins élevé. Ceci conduit à la même conclusion qu'en 2020 : les JEI semblent avoir été plus résilientes face à la crise sanitaire que leurs homologues non-JEI.

## 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	2021 Réalisation	2022 Réalisation	2023 Cible	2023 Réalisation	Atteinte de la cible	2024 Cible
Nombre de brevets déposés par an par les chefs de file bénéficiaires du Plan Nano2022	Nb	349	343	225	Non connu	donnée non renseignée	Non déterminé

## ANALYSE DES RÉSULTATS

Pour 2022, le chiffre s'établit à 343, après consolidation des données mi-2023, le temps que les dépôts aient bien été pris en compte par l'INPI. La cible pour les cinq ans du programme 2018-2022 s'établissait à 2 000 brevets. Bien que le résultat final soit d'environ 1 700, le résultat est satisfaisant, en tenant compte de l'impact de la crise COVID-19. Il est notable que pour des thématiques aussi précises d'innovation dans un domaine – la microélectronique – déjà très breveté, le nombre de dépôts par an se maintienne et se stabilise à ce niveau.

## Présentation des crédits et des dépenses fiscales

### 2023 / PRÉSENTATION PAR ACTION ET TITRE DES CRÉDITS OUVERTS ET DES CRÉDITS CONSOMMÉS

#### 2023 / AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 5 Dépenses d'investissement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total	Total y.c. FdC et AdP prévus en LFI
<i>Prévision LFI 2023</i>						
<i>Consommation 2023</i>						
01 – Organismes de formation supérieure et de recherche	327 658 329 321 561 891		7 582 143 7 600 025	4 000 000 3 760 000	<b>339 240 472</b> <b>332 921 916</b>	339 240 472
02 – Soutien et diffusion de l'innovation technologique	16 944 671 16 772 255	2 161 131	322 568 548 330 737 785	2 476 908	<b>341 990 127</b> <b>349 671 171</b>	341 990 127
03 – Soutien de la recherche industrielle stratégique	29 092		368 581 -104 389 245		<b>368 581</b> <b>-104 360 153</b>	368 581
<b>Total des AE prévues en LFI</b>	<b>344 603 000</b>	<b>0</b>	<b>330 519 272</b>	<b>6 476 908</b>	<b>681 599 180</b>	<b>681 599 180</b>
Ouvertures / annulations par FdC et AdP						
Ouvertures / annulations hors FdC et AdP		+2 631 193 (hors titre 2)			+2 631 193	
Total des AE ouvertes		684 230 373 (hors titre 2)			684 230 373	
<b>Total des AE consommées</b>	<b>338 363 238</b>	<b>2 161 131</b>	<b>233 948 565</b>	<b>3 760 000</b>	<b>578 232 934</b>	

#### 2023 / CRÉDITS DE PAIEMENT

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 5 Dépenses d'investissement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total	Total y.c. FdC et AdP prévus en LFI
<i>Prévision LFI 2023</i>						
<i>Consommation 2023</i>						
01 – Organismes de formation supérieure et de recherche	327 658 329 321 561 891		7 582 143 7 600 025		<b>335 240 472</b> <b>329 161 916</b>	335 240 472
02 – Soutien et diffusion de l'innovation technologique	16 944 671 16 772 255	2 161 131	322 568 548 330 737 785	2 476 908	<b>341 990 127</b> <b>349 671 171</b>	341 990 127
03 – Soutien de la recherche industrielle stratégique	29 092		16 505 639 151 448 587		<b>16 505 639</b> <b>151 477 680</b>	16 505 639
<b>Total des CP prévus en LFI</b>	<b>344 603 000</b>	<b>0</b>	<b>346 656 330</b>	<b>2 476 908</b>	<b>693 736 238</b>	<b>693 736 238</b>
Ouvertures / annulations par FdC et AdP						
Ouvertures / annulations hors FdC et AdP		+196 042 726 (hors titre 2)			+196 042 726	
Total des CP ouverts		889 778 964 (hors titre 2)			889 778 964	
<b>Total des CP consommés</b>	<b>338 363 238</b>	<b>2 161 131</b>	<b>489 786 397</b>	<b>0</b>	<b>830 310 767</b>	

## 2022 / PRÉSENTATION PAR ACTION ET TITRE DES CRÉDITS VOTÉS (LFI) ET DES CRÉDITS CONSOMMÉS

## 2022 / AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total hors FdC et AdP prévus en LFI	Total y.c. FdC et AdP
<i>Prévision LFI 2022 Consommation 2022</i>					
01 – Organismes de formation supérieure et de recherche	320 389 283 314 959 407	7 171 691 7 027 900	4 000 000 3 840 000	331 560 974	<b>331 560 974</b> <b>325 827 307</b>
02 – Soutien et diffusion de l'innovation technologique	16 944 671 16 373 240	268 207 709 267 879 488	2 476 908 2 196 974	287 629 288	<b>287 629 288</b> <b>286 449 702</b>
03 – Soutien de la recherche industrielle stratégique	364 750	390 000 118 895 540		390 000	<b>168 200 523</b> <b>119 260 290</b>
<b>Total des AE prévues en LFI</b>	<b>337 333 954</b>	<b>275 769 400</b>	<b>6 476 908</b>	<b>619 580 262</b>	<b>787 390 785</b>
<b>Total des AE consommées</b>	<b>331 697 397</b>	<b>393 802 928</b>	<b>6 036 974</b>		<b>731 537 299</b>

## 2022 / CRÉDITS DE PAIEMENT

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total hors FdC et AdP prévus en LFI	Total y.c. FdC et AdP
<i>Prévision LFI 2022 Consommation 2022</i>					
01 – Organismes de formation supérieure et de recherche	320 389 283 314 959 407	7 171 691 7 027 900		327 560 974	<b>327 560 974</b> <b>321 987 307</b>
02 – Soutien et diffusion de l'innovation technologique	16 944 671 16 373 240	268 207 709 267 879 488	2 476 908 2 196 974	287 629 288	<b>287 629 288</b> <b>286 449 702</b>
03 – Soutien de la recherche industrielle stratégique	477 205	77 295 143 109 907 018		77 295 143	<b>245 105 666</b> <b>110 384 223</b>
<b>Total des CP prévus en LFI</b>	<b>337 333 954</b>	<b>352 674 543</b>	<b>2 476 908</b>	<b>692 485 405</b>	<b>860 295 928</b>
<b>Total des CP consommés</b>	<b>331 809 852</b>	<b>384 814 406</b>	<b>2 196 974</b>		<b>718 821 232</b>

## PRÉSENTATION PAR TITRE ET CATÉGORIE DES CRÉDITS CONSOMMÉS

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Consommées* en 2022	Ouvertes en 2023	Consommées* en 2023	Consommées* en 2022	Ouvertes en 2023	Consommées* en 2023
Titre 3 – Dépenses de fonctionnement	331 697 397	344 603 000	338 363 238	331 809 852	344 603 000	338 363 238
Dépenses de fonctionnement autres que celles de personnel	364 750	0	29 092	477 205	0	29 092
Subventions pour charges de service public	331 332 647	344 603 000	338 334 146	331 332 647	344 603 000	338 334 146
Titre 5 – Dépenses d'investissement	0	0	2 161 131	0	0	2 161 131
Subventions pour charges d'investissement	0	0	2 161 131	0	0	2 161 131
Titre 6 – Dépenses d'intervention	393 802 928	330 519 272	233 948 565	384 814 406	346 656 330	489 786 397
Transferts aux ménages	6 827 900	7 365 460	7 400 025	6 827 900	7 365 460	7 400 025

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Consommées* en 2022	Ouvertes en 2023	Consommées* en 2023	Consommés* en 2022	Ouverts en 2023	Consommés* en 2023
Transferts aux entreprises	387 055 401	317 684 496	231 306 445	375 410 404	330 962 723	480 527 104
Transferts aux autres collectivités	-80 373	5 469 316	-4 757 905	2 576 102	8 328 147	1 859 269
Titre 7 – Dépenses d'opérations financières	6 036 974	6 476 908	3 760 000	2 196 974	2 476 908	0
Dotations en fonds propres	6 036 974	6 476 908	3 760 000	2 196 974	2 476 908	0
<b>Total hors FdC et AdP</b>		<b>681 599 180</b>			<b>693 736 238</b>	
Ouvertures et annulations* hors titre 2		+2 631 193			+196 042 726	
<b>Total*</b>	<b>731 537 299</b>	<b>684 230 373</b>	<b>578 232 934</b>	<b>718 821 232</b>	<b>889 778 964</b>	<b>830 310 767</b>

\* y.c. FdC et AdP

## FONDS DE CONCOURS ET ATTRIBUTIONS DE PRODUITS

Nature de dépenses	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Ouvertes en 2022	Prévues en LFI pour 2023	Ouvertes en 2023	Ouverts en 2022	Prévus en LFI pour 2023	Ouverts en 2023
Dépenses de personnel						
Autres natures de dépenses	167 809 122			167 809 122		
<b>Total</b>	<b>167 809 122</b>			<b>167 809 122</b>		

## RÉCAPITULATION DES MOUVEMENTS DE CRÉDITS

## ARRÊTÉS DE REPORT DE FDC

Date de signature	Ouvertures				Annulations			
	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement		Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres
06/02/2023		1 530 417		174 499 227				
<b>Total</b>		<b>1 530 417</b>		<b>174 499 227</b>				

## ARRÊTÉS DE REPORT GÉNÉRAL HORS FDC HORS AENE

Date de signature	Ouvertures				Annulations			
	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement		Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres
10/03/2023		73 609		5 725 306				
<b>Total</b>		<b>73 609</b>		<b>5 725 306</b>				

## ■ DÉCRETS DE TRANSFERT

Date de signature	Ouvertures				Annulations			
	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement		Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres
27/06/2023				15 519 250				
20/11/2023		1 027 167		1 027 167				
<b>Total</b>		<b>1 027 167</b>		<b>16 546 417</b>				

## ■ LOIS DE FINANCES RECTIFICATIVES

Date de signature	Ouvertures				Annulations			
	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement		Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres
30/11/2023								728 224
<b>Total</b>								<b>728 224</b>

## ■ TOTAL DES OUVERTURES ET ANNULATIONS (Y.C. FDC ET ADP)

	Ouvertures				Annulations			
	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement		Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres
<b>Total général</b>		<b>2 631 193</b>		<b>196 770 950</b>				<b>728 224</b>

## 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.

Le chiffrage initial pour 2023 a été réalisé sur la base des seules mesures votées avant le dépôt du projet de loi de finances pour 2023. Dès lors, le chiffrage actualisé peut différer de celui-ci, notamment lorsqu'il tient compte d'aménagements intervenus depuis le dépôt du projet de loi de finances pour 2023.

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 (5)**

(en millions d'euros)

Dépenses fiscales sur impôts d'État contribuant au programme de manière principale		Chiffrage définitif 2022	Chiffrage initial 2023	Chiffrage actualisé 2023
200310	<b>Crédit d'impôt en faveur de l'innovation</b> 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 : 10070 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>	303	320	320
110218	<b>Réduction d'impôt au titre de la souscription de parts de fonds communs de placement dans l'innovation (FCPI)</b> Calcul de l'impôt <i>Bénéficiaires 2021 : 31753 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>	57	58	56
230604	<b>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)</b> 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 : 2033 - Fin du fait générateur : 2025 - code général des impôts : 44 sexies A, 44 sexies-0 A</i>	13	14	12
310206	<b>Amortissement exceptionnel sur cinq ans des investissements réalisés dans les petites et moyennes entreprises innovantes</b> Provisions et amortissements <i>Bénéficiaires 2021 : 47 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	<b>Imputation sur le revenu global du déficit provenant des frais de prise de brevet et de maintenance</b> 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
<b>Coût total des dépenses fiscales</b>		<b>374</b>	<b>393</b>	<b>389</b>





## Justification au premier euro

### Éléments transversaux au programme

#### ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE DU PROGRAMME

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action  <i>Prévision LFI Consommation</i>	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2 * Dépenses de personnel	Autres titres *	Total y.c. FdC et AdP	Titre 2 * Dépenses de personnel	Autres titres *	Total y.c. FdC et AdP
01 – Organismes de formation supérieure et de recherche		339 240 472 332 921 916	339 240 472 332 921 916		335 240 472 329 161 916	335 240 472 329 161 916
02 – Soutien et diffusion de l'innovation technologique		341 990 127 349 671 171	341 990 127 349 671 171		341 990 127 349 671 171	341 990 127 349 671 171
03 – Soutien de la recherche industrielle stratégique		368 581 -104 360 153	368 581 -104 360 153		16 505 639 151 477 680	16 505 639 151 477 680
<b>Total des crédits prévus en LFI *</b>	<b>0</b>	<b>681 599 180</b>	<b>681 599 180</b>	<b>0</b>	<b>693 736 238</b>	<b>693 736 238</b>
Ouvertures / annulations y.c. FdC et AdP		+2 631 193	+2 631 193		+196 042 726	+196 042 726
Total des crédits ouverts	0	684 230 373	684 230 373	0	889 778 964	889 778 964
<b>Total des crédits consommés</b>	<b>0</b>	<b>578 232 934</b>	<b>578 232 934</b>	<b>0</b>	<b>830 310 767</b>	<b>830 310 767</b>
Crédits ouverts - crédits consommés		+105 997 439	+105 997 439		+59 468 197	+59 468 197

\* hors FdC et AdP pour les montants de la LFI

#### PASSAGE DU PLF À LA LFI

	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2	Autres titres	Total	Titre 2	Autres titres	Total
PLF	0	681 599 180	681 599 180	0	693 736 238	693 736 238
Amendements	0	0	0	0	0	0
<b>LFI</b>	<b>0</b>	<b>681 599 180</b>	<b>681 599 180</b>	<b>0</b>	<b>693 736 238</b>	<b>693 736 238</b>

#### RÉSERVE DE PRÉCAUTION ET FONGIBILITÉ

	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2	Autres titres	Total	Titre 2	Autres titres	Total
Mise en réserve initiale	0	7 080 102	7 080 102	0	7 686 955	7 686 955
Surgels	0	1 416 020	1 416 020	0	1 537 391	1 537 391
Dégels	0	0	0	0	0	0

	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2	Autres titres	Total	Titre 2	Autres titres	Total
Réserve disponible avant mise en place du schéma de fin de gestion (LFR de fin d'année)	0	8 496 122	8 496 122	0	9 224 346	9 224 346

*Dépenses pluriannuelles*

## CONTRATS DE PLAN ÉTAT-RÉGION (CPER)

**Génération 2015 - 2020**

Action / Opérateur	Rappel du montant contractualisé	Prévision 2023		Consommation 2023		Consommation cumulée	
		Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Groupe Mines Télécom	24 844 000				405 000	18 048 996	18 048 996
<b>Total</b>	<b>24 844 000</b>				<b>405 000</b>	<b>18 048 996</b>	<b>18 048 996</b>

**Génération 2021 - 2027**

Action / Opérateur	Rappel du montant contractualisé	Prévision 2023		Consommation 2023		Consommation cumulée	
		Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Groupe Mines Télécom	55 261 000			2 903 281	3 308 559	18 638 576	11 994 731
<b>Total</b>	<b>55 261 000</b>			<b>2 903 281</b>	<b>3 308 559</b>	<b>18 638 576</b>	<b>11 994 731</b>

SUIVI DES CRÉDITS DE PAIEMENT ASSOCIÉS À LA CONSOMMATION  
DES AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT (HORS TITRE 2)

AE 2023	CP 2023
AE ouvertes en 2023 * (E1) <b>684 230 373</b>	CP ouverts en 2023 * (P1) <b>889 778 964</b>
AE engagées en 2023 (E2) <b>578 232 934</b>	CP consommés en 2023 (P2) <b>830 310 767</b>
AE affectées non engagées au 31/12/2023 (E3) <b>0</b>	dont CP consommés en 2023 sur engagements antérieurs à 2023 (P3 = P2 - P4) <b>830 310 767</b>
AE non affectées non engagées au 31/12/2023 (E4 = E1 - E2 - E3) <b>105 997 439</b>	dont CP consommés en 2023 sur engagements 2023 (P4) <b>0</b>

RESTES À PAYER

Engagements ≤ 2022 non couverts par des paiements au 31/12/2022 brut (R1) <b>359 941 023</b>				
Travaux de fin de gestion postérieurs au RAP 2022 (R2) <b>0</b>				
<b>Engagements ≤ 2022 non couverts par des paiements au 31/12/2022 net</b> (R3 = R1 + R2) <b>359 941 023</b>	–	CP consommés en 2023 sur engagements antérieurs à 2023 (P3 = P2 - P4) <b>830 310 767</b>	=	Engagements ≤ 2022 non couverts par des paiements au 31/12/2023 (R4 = R3 - P3) <b>-470 369 743</b>
AE engagées en 2023 (E2) <b>578 232 934</b>	–	CP consommés en 2023 sur engagements 2023 (P4) <b>0</b>	=	Engagements 2023 non couverts par des paiements au 31/12/2023 (R5 = E2 - P4) <b>578 232 934</b>
				<b>Engagements non couverts par des paiements au 31/12/2023</b> (R6 = R4 + R5) <b>107 863 191</b>
				Estimation des CP 2024 sur engagements non couverts au 31/12/2023 (P5) <b>0</b>
				Estimation du montant maximal des CP nécessaires après 2024 pour couvrir les engagements non couverts au 31/12/2023 (P6 = R6 - P5) <b>107 863 191</b>

NB : les montants ci-dessus correspondent uniquement aux crédits hors titre 2

\* LFI 2023 + reports 2022 + mouvements réglementaires + FdC + AdP + fongibilité asymétrique + LFR



*Justification par action***ACTION****01 – Organismes de formation supérieure et de recherche**

Action / Sous-action  <i>Prévision LFI y.c. FdC et AdP Réalisation</i>	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2	Autres titres	Total	Titre 2	Autres titres	Total
01 – Organismes de formation supérieure et de recherche		339 240 472 332 921 916	<b>339 240 472</b> <b>332 921 916</b>		335 240 472 329 161 916	<b>335 240 472</b> <b>329 161 916</b>

L'action n° 1 « Organismes de formation supérieure et de recherche » regroupe l'ensemble des financements apportés aux différentes écoles de formation supérieure placées sous la tutelle du ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique :

- Groupe Mines Télécom (GMT), composé de l'Institut Mines-Télécom (avec ses 8 écoles intégrées) et de l'École nationale supérieure des mines de Paris ;
- École nationale supérieure de création industrielle (ENSCI-Les Ateliers) ;
- Groupe des écoles nationales d'économie et de statistique (GENES) ;
- CentraleSupélec ;
- Institut polytechnique de Paris (IP Paris).

Ces établissements sont présentés de façon détaillée dans la partie « opérateurs », à l'exception de l'ENSCI, rattachée au programme 361 « Transmission des savoirs et démocratisation de la culture » au sein de la mission « Culture » de CentraleSupélec, rattachée au programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire » de la présente mission « Recherche et enseignement supérieur », et de l'Institut polytechnique de Paris, rattaché au programme 144 « Environnement et prospective de la politique de défense » au sein de la mission « Défense ».

L'action n° 1 représente 4 152 ETPT rémunérés par les établissements (184 ETPT sous plafond pour le GENES et 2 805 ETPT pour le GMT, ainsi que 36 ETPT hors plafond pour le GENES et 1 125 ETPT pour le GMT).

**ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE**

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Prévision LFI y.c. FdC et AdP	Réalisation	Prévision LFI y.c. FdC et AdP	Réalisation
Titre 3 : Dépenses de fonctionnement	327 658 329	321 561 891	327 658 329	321 561 891
Subventions pour charges de service public	327 658 329	321 561 891	327 658 329	321 561 891
Titre 6 : Dépenses d'intervention	7 582 143	7 600 025	7 582 143	7 600 025
Transferts aux ménages	7 365 460	7 400 025	7 365 460	7 400 025
Transferts aux autres collectivités	216 683	200 000	216 683	200 000
Titre 7 : Dépenses d'opérations financières	4 000 000	3 760 000		
Dotations en fonds propres	4 000 000	3 760 000		
<b>Total</b>	<b>339 240 472</b>	<b>332 921 916</b>	<b>335 240 472</b>	<b>329 161 916</b>

## DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT

Les dépenses de fonctionnement regroupent des subventions pour charges de service public (SCSP) pour les écoles, opérateurs du programme.

Les SCSP versées aux opérateurs s'élèvent à 321 561 891 € en AE et CP en 2023.

Elles sont réparties comme suit :

	AE	CP
Groupe Mines Télécom	283 709 531	283 709 531
CentraleSupélec	9 272 923	9 272 923
GENES	23 338 693	23 338 693
ENSCI	1 714 785	1 714 785
Institut Polytechnique de Paris	3 525 959	3 525 959
<b>TOTAL</b>	<b>321 561 891</b>	<b>321 561 891</b>

Les écarts constatés entre la LFI et l'exécution sont principalement liés à l'application de la réserve de précaution, celle-ci n'ayant pas été réallouée aux opérateurs en fin de gestion.

Pour le Groupe Mines Télécom, la subvention pour charges de service public contribue aux dépenses de personnel pour les fonctionnaires et une partie des contractuels de l'établissement (2 805 ETPT sous plafond) ainsi qu'au financement des dépenses de fonctionnement.

Le GENES a bénéficié d'une subvention pour charges de service public de 23,3 M€ en AE et en CP, utilisée en partie pour la rémunération du personnel (184 ETPT sous plafond) et des dépenses de fonctionnement, ainsi que 500 k€ pour l'IP Paris.

## DÉPENSES D'INTERVENTION

Les dépenses d'intervention de la catégorie 61 (transferts aux ménages) correspondent aux bourses sur critères sociaux versées aux élèves du Groupe Mines Télécom et du GENES, selon des critères similaires à ceux du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR). Les dépenses destinées aux bourses sociales du Groupe Mines-Télécom se sont élevées à 6 579 881 €, dont 413 986 € par transfert du P231 au titre de la revalorisation des taux et barèmes des bourses. Le taux de boursiers reste globalement stable (32 %). Cet indicateur ne permet pas à lui seul de mesurer l'ouverture sociale des écoles du Groupe Mines Télécom. Le développement des formations par apprentissage constitue également un levier important contribuant à une plus grande diversité des publics accueillis.

S'agissant du GENES, les dépenses destinées aux bourses sociales des élèves de l'ENSAE et de l'ENSAI se sont élevées à 0,82 M€ au total, soit 0,77 M€ versés par le programme 192 et 0,046 M€ transférés depuis le programme 231 au titre de la revalorisation des taux et barèmes des bourses. Sur l'année universitaire 2022-2023, le nombre d'élèves boursiers s'élève à 221 élèves, soit 20,7 % des élèves en formation hors fonctionnaires stagiaires et doctorants.

Enfin, une subvention de 200 000 € a été versée au GIP « Grande école du numérique » (GEN). Par arrêté du 21 octobre 2021, le GIP GEN est actuellement à durée indéterminée. 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 et de la formation, en particulier des jeunes, des femmes et des publics issus des quartiers prioritaires de la politique de la ville. Pour son fonctionnement, la GEN bénéficie d'une subvention de trois ministères (trois fois 200 000 €), le ministère chargé de l'emploi, le ministère chargé de l'éducation et de la jeunesse et le ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique. En 2023, la GEN a continué la réalisation de sa feuille de route : appel à projets innovation, appel à labellisation de formations, mise en place d'un observatoire des métiers du numérique (GEN-SCAN).

## DÉPENSES D'OPÉRATIONS FINANCIÈRES

Les dépenses d'opérations financières de la catégorie 72 (dotations en fonds propres) soit 3 840 000 € en AE, correspondent à la contribution financière de l'État aux dépenses d'investissement, et concernent en 2022 uniquement le GMT. Il s'agit d'une dotation d'un montant de 3 840 000 € pour contribuer au financement des contrats de plan État-Région (CPER) 2021-2027. Cette dotation est complétée par un report de 2021 sur 2022 d'un montant de 30 000 € en CP dédiés au paiement du solde de la première étape de l'opération complexe sportif de Corbeville (conception des terrains extérieurs) réalisée sur le plateau de Saclay.

**ACTION****02 - Soutien et diffusion de l'innovation technologique**

Action / Sous-action	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2	Autres titres	Total	Titre 2	Autres titres	Total
<i>Prévision LFI y.c. FdC et AdP</i>						
<i>Réalisation</i>						
02 – Soutien et diffusion de l'innovation technologique		341 990 127	<b>341 990 127</b>		341 990 127	<b>341 990 127</b>
		349 671 171	<b>349 671 171</b>		349 671 171	<b>349 671 171</b>

L'action 2 « Soutien et diffusion de l'innovation technologique » 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. Les dépenses fiscales rattachées au programme 192 qui contribuent principalement à l'objectif 2 (« favoriser l'innovation par les entreprises ») mis en avant par cette action sont :

- Le crédit impôt innovation (CII). Le CII est un crédit d'impôt réservé aux PME qui soutient les dépenses d'innovation des entreprises, c'est-à-dire les coûts engagés pour concrétiser sous forme de produit les résultats de travaux de recherche (dépenses de prototypage et d'installation pilote). Le taux de droit commun du CII est de 30 % et son assiette de dépense est plafonnée à 400 000 € par an. Certaines activités des entreprises concernées par le CII sont également éligibles, pour ce qui concerne les dépenses de personnel, aux exonérations sociales prévues par le dispositif « jeunes entreprises innovantes » porté par le programme 192. Le coût du CII est évalué à 320 M€ pour 2023 (dépense fiscale n° 200 310, donnée prévisionnelle en PLF 2024).
- La réduction d'impôt au titre de la souscription de parts de fonds communs de placement dans l'innovation (FCPI). Le coût de la mesure est évalué à 58 M€ pour 2023 (dépense fiscale n° 110 218, donnée prévisionnelle).

## ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Prévision LFI y.c. FdC et AdP	Réalisation	Prévision LFI y.c. FdC et AdP	Réalisation
Titre 3 : Dépenses de fonctionnement	16 944 671	16 772 255	16 944 671	16 772 255
Subventions pour charges de service public	16 944 671	16 772 255	16 944 671	16 772 255



Titre et catégorie	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Prévision LFI y.c. FdC et AdP	Réalisation	Prévision LFI y.c. FdC et AdP	Réalisation
Titre 5 : Dépenses d'investissement		2 161 131		2 161 131
Subventions pour charges d'investissement		2 161 131		2 161 131
Titre 6 : Dépenses d'intervention	322 568 548	330 737 785	322 568 548	330 737 785
Transferts aux entreprises	317 684 496	330 737 785	317 684 496	330 737 785
Transferts aux autres collectivités	4 884 052		4 884 052	
Titre 7 : Dépenses d'opérations financières	2 476 908		2 476 908	
Dotations en fonds propres	2 476 908		2 476 908	
<b>Total</b>	<b>341 990 127</b>	<b>349 671 171</b>	<b>341 990 127</b>	<b>349 671 171</b>

## DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT

Une subvention pour charge de service public (SCSP) de 16 772 255 € a été versée au Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE). L'écart avec la LFI 2023 (-172 416 €) résulte de la réserve de précaution et du surgel appliqué en cours d'année. Une légère modification de la répartition des enveloppes de crédits a également été opérée en gestion, au profit de la SCSP.

## DÉPENSES D'INTERVENTION

### 1. Une dotation de 326 180 618 € en AE et CP au titre du dispositif « Jeunes entreprises innovantes » (JEI).

Depuis la création du dispositif en 2004, le nombre de bénéficiaires du dispositif a plus que triplé, passant de 1 300 en 2004 à 4 324 en 2022 (le chiffre définitif de 2023 sera connu au printemps 2024). Ce dynamisme explique la complexité d'une évaluation *ex ante* du coût du dispositif. Pour la première fois en 2023, l'exécution des dépenses a été inférieure aux prévisions de la loi de finances initiale, permettant ainsi de rembourser une grande partie de la dette de l'État auprès de l'ACOSS. Le coût du dispositif serait ainsi de 269,7 M€ en 2023 (prévisions ACOSS de février 2024).

### 2. Une dotation de 4 557 167 € en AE et CP pour le réseau de la métrologie française (RNMF).

Ces crédits sont versés au laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) et redistribués au réseau national de la métrologie selon une répartition proposée par le comité de la métrologie et validée annuellement par le conseil d'administration du LNE. En 2023, ces dotations ont concerné les 10 laboratoires du réseau (dont le LNE, le CEA, le CNAM et l'Observatoire de Paris - les quatre bénéficiaires les plus importants).

Des projets dans le domaine de la transition écologique ont porté sur la caractérisation de particules et des gaz polluants émis par des véhicules, à des fins de surveillance de la qualité de l'air et d'amélioration de la mesure pour le suivi du changement climatique. Des travaux ont aussi été menés dans le domaine des rayonnements ionisants, en lien avec le démantèlement des centrales nucléaires ou des accélérateurs médicaux. En métrologie optique, des projets portant sur la caractérisation de panneaux photovoltaïques et ou de nouveaux luminaires à LED (light-emitting diode) ont également abouti en 2023.

Dans le secteur énergétique, des projets ont permis de développer de nouveaux bancs en métrologie électrique haute tension. Par ailleurs, des travaux plus fondamentaux sur la mesure du courant devraient permettre la mise en œuvre de nouvelles références pour les mesures de courant et de résistances à partir du graphène, plus simple et plus facile à utiliser par les entreprises.

Enfin, le RNMF a contribué activement, en 2023, à l'adoption par l'ITU (Union Internationale des Télécommunications) du Temps universel coordonné (UTC) « continu » comme l'échelle de temps de référence recommandée au niveau international. Cette avancée majeure permettra de supprimer les

secondes dites intercalaires pour ainsi éviter les risques de dysfonctionnement d'infrastructures numériques. C'est le fruit d'un travail de plus de 23 années pour lequel la France a joué un rôle majeur.

L'écart entre la LFI 2023 (4 884 052 €) et l'exécution (4 557 167 €), de -326 885 €, est lié à la réserve de précaution et à l'application d'un surgel, d'une part, et à un redéploiement entre les trois enveloppes de crédits disponibles du LNE, d'autre part, les crédits d'intervention (T6) et de la dotation en fonds propres (T7) ayant été légèrement diminués au profit de la SCSP.

## DÉPENSES D'OPÉRATIONS FINANCIÈRES

Les dépenses d'investissement, soit 2 161 131 € en AE et CP, correspondent à la subvention pour charges d'investissement de la catégorie 5 du Laboratoire national d'essais (LNE), chef de file de la métrologie française.

L'écart avec la LFI (-315 777 €) est lié à la réserve de précaution et à l'application d'un surgel, d'une part, et à un redéploiement entre les trois enveloppes de crédits disponibles du LNE, les crédits d'intervention (T6) et la subvention pour charges d'investissement ayant été légèrement diminués au profit de la SCSP, d'autre part.

## ACTION

### 03 – Soutien de la recherche industrielle stratégique

Action / Sous-action	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2	Autres titres	Total	Titre 2	Autres titres	Total
<i>Prévision LFI y.c. FdC et AdP</i>						
<i>Réalisation</i>						
03 – Soutien de la recherche industrielle stratégique		368 581	<b>368 581</b>		16 505 639	<b>16 505 639</b>
		-104 360 153	<b>-104 360 153</b>		151 477 680	<b>151 477 680</b>

L'écart entre la LFI 2023 (0,37 M€ en AE et 16,5 M€ en CP) et l'exécution (-104,4 M€ en AE et 151,5 M€ en CP) au titre de l'action 3 résulte notamment des mouvements suivants sur la ressource disponible (ainsi que de demandes de reports sortants vers la gestion 2024) :

- application de la réserve de précaution (18 429 € en AE et 825 282 € en CP) ainsi que d'un surgel de 3 686 € en AE et 165 057 € en CP ;
- arrêté du 6 février 2023 reportant, de 2022 vers 2023, 1 530 417 € en AE et 174 499 227 € en CP au titre de Nano 2022, sur le fonds de concours n° 1-2-00339 « Financement des plans Nano 2017 et Nano 2022 par le PIA et le fonds pour l'innovation et l'industrie (EPIC BPI) » ;
- arrêté du 10 mars 2023 reportant, de la gestion 2022 vers la gestion 2023, 5 621 697 € en CP sur l'action 3, dont 3 822 618 € au titre du FUI, 1 550 853 € au titre des dispositifs en extinction du FCE et 248 226 € au titre du dispositif RAPID ;
- redéploiement de 317 374 € en AE et en CP prélevé sur les marges du FUI et redistribué aux SCSP des opérateurs du programme ;
- transfert de 15 519 250 € en CP pour le financement du plan Nano 2022, en provenance du programme 144 « Environnement et prospective de la politique de défense », à la suite du décret n° 2023-511 du 27 juin 2023 portant transfert de crédits ;

L'action 3 porte les dépenses des dispositifs du FCE (fonds de compétitivité des entreprises), dont le programme Nano 2022 couvrant la période 2018 - 2022, RAPID (financé par des crédits transférés du ministère des armées jusqu'à 2020, date de sa mise en extinction sur le programme) et du FUI (fonds unique interministériel des pôles de compétitivité), dispositif mis en extinction depuis 2019 sur le programme.

L'action 3 (dépenses cumulées d'intervention et de fonctionnement) fait apparaître une consommation d'autorisations d'engagement de 10 918 160 € (une fois neutralisés 115 278 313 € de retraits d'AE engagés les années antérieures à 2023) et de crédits de paiements de 151 477 6780 €. L'écart entre les crédits ouverts sur l'action 3 en LFI et les crédits consommés est lié à la réserve de précaution, à un surgel de crédits, à un redéploiement interne au programme, aux reports et à un transfert entrant de crédits dont le détail figure ci-dessus. En autorisations d'engagement (données nettes CHORUS), ce montant est inférieur de 115 278 313 € au montant effectif des engagements de l'État réalisés au cours de l'exercice 2023. Cet écart s'explique par des mouvements sur des engagements juridiques des années antérieures (retraits d'AE) qui viennent minorer la consommation CHORUS.

Pour déterminer la consommation effective, il convient d'effectuer les retraitements suivants :

- pour le FUI : -112 454 219 € ;
- pour les Fonds de compétitivité des entreprises (FCE) hors FUI et hors NANO 2022 : -104 992 € ;
- pour le dispositif « NANO 2022 » (fonds de concours inclus) : -2 719 102 €.

## ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Prévision LFI y.c. FdC et AdP	Réalisation	Prévision LFI y.c. FdC et AdP	Réalisation
Titre 3 : Dépenses de fonctionnement		29 092		29 092
Dépenses de fonctionnement autres que celles de personnel		29 092		29 092
Titre 6 : Dépenses d'intervention	368 581	-104 389 245	16 505 639	151 448 587
Transferts aux entreprises		-99 431 340	13 278 227	149 789 319
Transferts aux autres collectivités	368 581	-4 957 905	3 227 412	1 659 269
<b>Total</b>	<b>368 581</b>	<b>-104 360 153</b>	<b>16 505 639</b>	<b>151 477 680</b>

### DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT

Les dépenses correspondent aux frais de gestion de Bpifrance pour les appels à projets du FUI qui lui sont confiés (29 k€ en AE et CP).

### DÉPENSES D'INTERVENTION

En AE, la consommation est négative (-104,4 M€) et correspond à des retraits sur engagements des années antérieures et des recouvrements de crédits.

En CP, l'action 3 porte les dépenses des dispositifs suivants :

- Le FUI, placé en extinction sur le programme 192 à compter de 2019. La seule dépense d'intervention est de 6 309 € et correspond au versement d'un solde d'appel à projet de plate-forme d'innovation.
- Le FCE, dont la consommation est de 151,4 M€, principalement au titre de Nano 2022 :  
-122,5 M€ sur les fonds de concours ;  
-25,5 M€ hors fonds de concours ;

D'autres projets du FCE ont fait l'objet de paiements de restes à payer en 2023, pour un montant total de 3,5 M€ :

- L'appel à projets « régime d'appui aux PME pour l'innovation duale – RAPID » a conduit à une consommation de 359 k€. Ce dispositif spécifiquement consacré au financement des projets de recherche

industrielle ou de développement expérimental à fort potentiel technologique sur les marchés militaire et civil a été rattaché en totalité au ministère des armées en 2021. La consommation correspond aux restes à payer restés à la DGE.

- Les paiements réalisés au titre des clusters Eurêka (hors Nano) se sont élevés à 728 k€ ;
- Les paiements réalisés au titre des projets de recherche et développement stratégique se sont élevés à 2,4 M€.

## 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	Réalisation 2022		Prévision LFI 2023		Réalisation 2023	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
<b>ENSTA Paris - Ecole nationale supérieure de techniques avancées (P144)</b>						<b>106 381</b>
Transferts						106 381
<b>ISAE - Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace (P144)</b>	<b>-49 671</b>					
Transferts	-49 671					
<b>ONERA - Office national d'études et de recherches aérospatiales (P144)</b>						<b>20 632</b>
Transferts						20 632
<b>IPP - Institut Polytechnique de Paris (P144)</b>	<b>3 380 762</b>	<b>3 380 762</b>	<b>3 700 000</b>	<b>3 700 000</b>	<b>3 525 959</b>	<b>3 525 959</b>
Subventions pour charges de service public	3 380 762	3 380 762	3 700 000	3 700 000	3 525 959	3 525 959
<b>ENSCI - Ecole nationale supérieure de création industrielle (P361)</b>	<b>1 678 906</b>	<b>1 678 906</b>	<b>1 962 883</b>	<b>1 962 883</b>	<b>1 714 785</b>	<b>1 714 785</b>
Subventions pour charges de service public	1 678 906	1 678 906	1 746 200	1 746 200	1 714 785	1 714 785
Transferts			216 683	216 683		
<b>Universités et assimilés (P150)</b>	<b>38 160</b>	<b>452 387</b>				<b>457 082</b>
Transferts	38 160	452 387				457 082
<b>Ecoles et formations d'ingénieurs (P150)</b>	<b>9 034 811</b>	<b>9 467 741</b>	<b>9 469 324</b>	<b>9 469 324</b>	<b>9 272 923</b>	<b>9 338 936</b>
Subventions pour charges de service public	9 085 122	9 085 122	9 469 324	9 469 324	9 272 923	9 272 923
Transferts	-50 311	382 619				66 013
<b>Autres opérateurs d'enseignement supérieur et de recherche (P150)</b>	<b>-3 487</b>					
Transferts	-3 487					
<b>CEA - Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (P172)</b>	<b>39 231 580</b>	<b>19 089 928</b>				<b>73 223 344</b>
Transferts	39 231 580	19 089 928				73 223 344
<b>CNRS - Centre national de la recherche scientifique (P172)</b>	<b>262 768</b>	<b>637 487</b>				<b>654 217</b>
Transferts	262 768	637 487				654 217
<b>IFREMER - Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (P172)</b>	<b>-72 609</b>					
Transferts	-72 609					
<b>CNES - Centre national d'études spatiales (P193)</b>	<b>-59 142</b>					
Transferts	-59 142					
<b>INRIA - Institut national de recherche en informatique et en automatique (P172)</b>	<b>-18 234</b>					
Transferts	-18 234					
<b>GENES - Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (P192)</b>	<b>23 513 317</b>	<b>23 513 317</b>	<b>24 585 911</b>	<b>24 585 911</b>	<b>24 158 837</b>	<b>24 158 837</b>
Subventions pour charges de service public	22 729 405	22 729 405	23 764 311	23 764 311	23 338 693	23 338 693
Transferts	783 912	783 912	821 600	821 600	820 144	820 144
<b>Groupe Mines Télécom (P192)</b>	<b>287 932 179</b>	<b>284 720 319</b>	<b>299 522 354</b>	<b>295 522 354</b>	<b>294 049 412</b>	<b>290 555 715</b>
Subventions pour charges de service public	278 085 212	278 085 212	288 978 494	288 978 494	283 709 531	283 709 531
Dotations en fonds propres	3 840 000		4 000 000		3 760 000	
Transferts	6 006 967	6 635 107	6 543 860	6 543 860	6 579 881	6 846 184
<b>LNE - Laboratoire national de métrologie et d'essais (P192)</b>	<b>23 126 045</b>	<b>23 126 045</b>	<b>24 305 631</b>	<b>24 305 631</b>	<b>23 490 553</b>	<b>23 490 553</b>
Subventions pour charges de service public	16 373 240	16 373 240	16 944 671	16 944 671	16 772 255	16 772 255

Opérateur financé (Programme chef de file) Nature de la dépense	Réalisation 2022		Prévision LFI 2023		Réalisation 2023	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Dotations en fonds propres	2 196 974	2 196 974	2 476 908	2 476 908		
Transferts	4 555 831	4 555 831	4 884 052	4 884 052	4 557 167	4 557 167
Subventions d'investissement					2 161 131	2 161 131
<b>Total</b>	<b>387 995 384</b>	<b>366 066 892</b>	<b>363 546 103</b>	<b>359 546 103</b>	<b>356 212 469</b>	<b>427 246 442</b>
Total des subventions pour charges de service public	331 332 647	331 332 647	344 603 000	344 603 000	338 334 146	338 334 146
Total des dotations en fonds propres	6 036 974	2 196 974	6 476 908	2 476 908	3 760 000	
Total des transferts	50 625 763	32 537 271	12 466 195	12 466 195	11 957 192	86 751 165
Total des subventions d'investissement					2 161 131	2 161 131

Note : les subventions d'investissement sont introduites par la LOLF au PAP 2023, leur réalisation 2022 est sans objet.

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

### EMPLOIS EN FONCTION AU SEIN DES OPÉRATEURS DE L'ÉTAT

Opérateur	Réalisation 2022 Prévision 2023 Réalisation 2023	ETPT rémunérés par ce programme ou d'autres programmes	ETPT rémunérés par les opérateurs			ETPT rémunérés par d'autres collectivités
			sous plafond *	hors plafond	dont contrats aidés	
GENES - Groupe des écoles nationales d'économie et statistique	0	183	36	0	0	0
	0	190	47	0	0	0
	0	184	38	0	0	0
Groupe Mines Télécom	0	2 815	1 024	0	44	0
	0	2 855	1 091	0	41	0
	0	2 805	1 125	0	55	0
LNE - Laboratoire national de métrologie et d'essais	0	282	324	14	15	0
	0	282	338	20	0	0
	0	282	304	14	15	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>3 280</b>	<b>1 384</b>	<b>14</b>	<b>59</b>	<b>0</b>
	<b>0</b>	<b>3 327</b>	<b>1 476</b>	<b>20</b>	<b>41</b>	<b>0</b>
	<b>0</b>	<b>3 271</b>	<b>1 467</b>	<b>14</b>	<b>70</b>	<b>0</b>

\* Les emplois sous plafond 2023 font référence aux plafonds des autorisations d'emplois votés en loi de finances initiale 2023 ou, le cas échéant, en lois de finances rectificatives 2023

### SCHÉMA D'EMPLOI ET PLAFOND DES AUTORISATIONS D'EMPLOI DES OPÉRATEURS DE L'ÉTAT

	Prévision ETPT	Réalisation ETPT
<b>Emplois sous plafond 2023 *</b>	<b>3 327</b>	<b>3 271</b>

\* Ces emplois sous plafond font référence aux plafonds des autorisations d'emplois votés en loi de finances initiale 2023 ou, le cas échéant, en lois de finances rectificatives 2023

	Prévision ETP	Réalisation ETP
Schéma d'emplois 2023 en ETP	8	7

Le schéma d'emplois (+7 ETP) comprend la réalisation de +2 EPT sur le GENES et de +5 ETP au GMT.

#### FISCALITÉ AFFECTÉE AUX OPÉRATEURS DONT LE PROGRAMME EST CHEF DE FILE

---

Intitulé de l'opérateur	Compte financier 2022	Budget initial 2023	Compte financier 2023
GENES - Groupe des écoles nationales d'économie et statistique	26 586	35 100	40 936
Groupe Mines Télécom	449 591	284 373	539 474
LNE - Laboratoire national de métrologie et d'essais	0	0	0
<b>Total</b>	<b>476 177</b>	<b>319 473</b>	<b>580 410</b>

## Opérateurs

### OPÉRATEUR

GENES - Groupe des écoles nationales d'économie et statistique

#### ANALYSE DE L'ACTIVITÉ ET DES RÉSULTATS DE L'OPÉRATEUR

Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) 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). Le GENES bénéficie des responsabilités et compétences élargies en matière budgétaire et de gestion des ressources humaines depuis 2020.

#### Formation initiale

Près de 1 300 étudiants sont formés chaque année par l'ENSAE et l'ENSAI, tandis que le CREST accueille entre 40 et 45 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 quatre pôles : économie, statistique, finance et assurance, sociologie quantitative. Le point commun entre ces quatre pôles est le caractère quantitatif des travaux de recherche. Il s'agit d'un centre d'excellence reconnu.

Le CREST en sa forme actuelle résulte de la fusion des équipes du CREST et du centre d'économie de l'École polytechnique, sous la forme d'une unité mixte de recherche (CNRS-X-GENES) depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015. Cette structure a pour ambition de mener une activité de recherche généraliste en sciences économiques. Dans le domaine de l'économie, les études scientométriques placent le CREST entre le 3<sup>e</sup> et le 5<sup>e</sup> rang en France, selon les critères retenus. Le CREST développe des partenariats académiques avec d'autres institutions académiques, parfois avec des soutiens d'entreprises. Le GENES, par l'intermédiaire du CREST, assure, en outre, le pilotage du LABEX ECODEC et de l'école universitaire de recherche Data-EFM en partenariat avec HEC et l'École polytechnique.

#### Formation continue

L'ENSAE - ENSAI Formation Continue forme près de 1 200 stagiaires par an dans les domaines des statistiques, de l'économie et de la finance. ENSAE - ENSAI 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, 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 et notamment ceux de l'Institut Polytechnique de Paris avec par exemple la création du centre interdisciplinaire de recherche et d'enseignement consacré à l'IA et aux Sciences des données (Hi ! Paris) ;
- 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 financer partiellement les dépenses de fonctionnement supplémentaires liées à l'installation sur le campus de Paris Saclay, et de poursuivre sa stratégie de développement de ses activités de recherche, d'enseignement et de formation continue.

L'ENSAE est membre de l'établissement expérimental « Institut polytechnique de Paris » comprenant aussi l'École polytechnique, l'École nationale supérieure des techniques avancées (ENSTA), 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.

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

(en milliers d'euros)

Programme intéressé Nature de la dépense	Réalisation 2022		Prévision LFI 2023		Réalisation 2023	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
<b>P231 – Vie étudiante</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>12</b>	<b>12</b>
Transferts	4	4			12	12
<b>P172 – Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires</b>					<b>200</b>	<b>60</b>
Transferts					200	60
<b>P192 – Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle</b>	<b>23 513</b>	<b>23 513</b>	<b>24 586</b>	<b>24 586</b>	<b>24 159</b>	<b>24 159</b>
Subventions pour charges de service public	22 729	22 729	23 764	23 764	23 339	23 339
Transferts	784	784	822	822	820	820
<b>P155 – Conception, gestion et évaluation des</b>	<b>40</b>	<b>12</b>			<b>17</b>	<b>36</b>

(en milliers d'euros)

Programme intéressé Nature de la dépense	Réalisation 2022		Prévision LFI 2023		Réalisation 2023	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
<b>politiques de l'emploi et du travail</b>						
Subventions pour charges de service public	40	12			17	36
<b>P147 – Politique de la ville</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>4</b>	<b>4</b>
Transferts	4	4			4	4
<b>P723 – Opérations immobilières et entretien des bâtiments de l'État</b>	<b>50</b>	<b>50</b>				
Subventions pour charges de service public	50	50				
<b>Total</b>	<b>23 611</b>	<b>23 583</b>	<b>24 586</b>	<b>24 586</b>	<b>24 392</b>	<b>24 271</b>

Note : Les subventions d'investissement sont introduites par la LOLF au PAP 2023. Leur réalisation 2022 est sans objet.

## COMPTE FINANCIER 2023

### Avertissement

La situation du compte financier au regard de son vote n'est pas renseignée. Le compte financier de l'opérateur n'a pas été certifié par un commissaire aux comptes.

## COMPTE DE RÉSULTAT

(en milliers d'euros)

Charges	Budget initial 2023	Compte financier 2023 *	Produits	Budget initial 2023	Compte financier 2023 *
Personnel	22 112	20 766	Subventions de l'État	24 192	24 159
<i>dont contributions employeur au CAS pensions</i>	<i>3 317</i>	<i>3 005</i>	<i>– subventions pour charges de service public</i>	<i>23 404</i>	<i>23 339</i>
			<i>– crédits d'intervention( transfert)</i>	<i>789</i>	<i>820</i>
Fonctionnement autre que les charges de personnel	12 030	12 202	Fiscalité affectée	35	41
Intervention (le cas échéant)			Autres subventions	1 669	3 065
Total des charges non décaissables sur le fonctionnement et/ou l'intervention	3 025	3 096	Revenus d'activité et autres produits	7 579	6 735
<i>dont dotations aux amortissements, dépréciations et provisions</i>	<i>3 025</i>	<i>3 091</i>	<i>dont reprises sur amortissements, dépréciations et provisions</i>	<i>2 020</i>	<i>251</i>
<i>dont valeur nette comptable des éléments d'actif cédés</i>		<i>5</i>	<i>dont produits de cession d'éléments d'actif</i>		
			<i>dont quote-part reprise au résultat des financements rattachés à des actifs</i>		<i>2 213</i>
<b>Total des charges</b>	<b>34 143</b>	<b>32 967</b>	<b>Total des produits</b>	<b>33 475</b>	<b>34 001</b>
Résultat : bénéfice		1 033	Résultat : perte	668	
Total : équilibre du CR	34 143	34 001	Total : équilibre du CR	34 143	34 001

\* Étape du processus de validation du compte financier non indiquée

## ÉVOLUTION DE LA SITUATION PATRIMONIALE

(en milliers d'euros)

Emplois	Budget initial 2023	Compte financier 2023 *	Ressources	Budget initial 2023	Compte financier 2023 *
Insuffisance d'autofinancement			Capacité d'autofinancement	337	1 665
Investissements	1 673	1 517	Financement de l'actif par l'État		
			Financement de l'actif par les tiers autres que l'État	474	13
			Autres ressources		36
Remboursement des dettes financières			Augmentation des dettes financières		
<b>Total des emplois</b>	<b>1 673</b>	<b>1 517</b>	<b>Total des ressources</b>	<b>811</b>	<b>1 715</b>
Augmentation du fonds de roulement		198	Diminution du fonds de roulement	862	

\* Étape du processus de validation du compte financier non indiquée

## TRÉSORERIE

(en milliers d'euros)

Compte financier 2022	Budget initial 2023	Compte financier 2023
20 603	17 889	22 055

## AUTORISATIONS BUDGÉTAIRES

(en milliers d'euros)

Dépenses	Budget initial 2023		Compte financier 2023 *	
	AE	CP	AE	CP
Personnel (yc enveloppe recherche)	22 112	22 112	21 085	21 085
Fonctionnement (yc enveloppe recherche)	10 191	9 005	11 429	8 659
Intervention	0	0	0	0
Investissement (yc enveloppe recherche)	1 707	1 673	1 370	1 424
<b>Dont enveloppe recherche</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6 477</b>	<b>6 396</b>
- Personnel enveloppe recherche	0	0	5 509	5 509
- Fonctionnement enveloppe recherche	0	0	886	840
- Investissement enveloppe recherche	0	0	82	47
<b>Total des dépenses AE (A) CP (B)</b>	<b>34 010</b>	<b>32 790</b>	<b>33 884</b>	<b>31 168</b>
dont contributions employeur au CAS pensions	3 317	3 317	3 005	3 005

\* Étape du processus de validation du compte financier non indiquée

(en milliers d'euros)

Recettes	Budget initial 2023	Compte financier 2023 *
<b>Recettes globalisées</b>	<b>29 869</b>	<b>29 344</b>
Subvention pour charges de service public	23 404	23 339
Autres financements de l'État	789	820
Fiscalité affectée	35	41
Autres financements publics	83	850
Recettes propres	5 559	4 295
<b>Recettes fléchées</b>	<b>2 060</b>	<b>3 417</b>
Financements de l'État fléchés	5	109
Autres financements publics fléchés	1 747	3 175
Recettes propres fléchées	308	132
<b>Total des recettes (C)</b>	<b>31 929</b>	<b>32 761</b>
<b>Solde budgétaire (excédent) (D1 = C - B)</b>	<b>0</b>	<b>1 593</b>
<b>Solde budgétaire (déficit) (D2 = B - C)</b>	<b>862</b>	<b>0</b>

\* Étape du processus de validation du compte financier non indiquée

## DÉPENSES PAR DESTINATION

(en milliers d'euros)

Destination	Personnel		Fonctionnement		Intervention		Investissement		Total	
	AE = CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	
ENSEIGNEMENT	9 932	2 572	2 404	0	0	0	0	12 503	12 336	
	9 247	2 392	2 436	0	0	0	0	11 639	11 683	
FONCTION SUPPORT	5 547	3 242	3 118	0	0	1 051	1 017	9 840	9 682	
	5 389	4 276	3 535	0	0	548	672	10 213	9 596	
FORMATION CONTINUE	994	118	103	0	0	0	0	1 112	1 098	
	941	81	100	0	0	0	0	1 021	1 040	
IMMOBILIER	0	3 111	2 294	0	0	549	549	3 660	2 843	
	0	3 794	1 748	0	0	740	705	4 534	2 453	
RECHERCHE	5 639	1 148	1 087	0	0	107	107	6 895	6 833	
	5 509	886	840	0	0	82	47	6 477	6 396	
<b>Total</b>	<b>22 112</b>	<b>10 191</b>	<b>9 005</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 707</b>	<b>1 673</b>	<b>34 010</b>	<b>32 790</b>	
	<b>21 085</b>	<b>11 429</b>	<b>8 659</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 370</b>	<b>1 424</b>	<b>33 884</b>	<b>31 168</b>	

\* Étape du processus de validation du compte financier non indiquée

## ÉQUILIBRE FINANCIER

(en milliers d'euros)

Besoins	Budget initial 2023	Compte financier 2023 *
<b>Solde budgétaire (déficit) (D2)</b>	<b>862</b>	<b>0</b>
Remboursements d'emprunts (capital), nouveaux prêts (capital), dépôts et cautionnements	0	152
Opérations au nom et pour le compte de tiers : besoins	671	914
Autres décaissements non budgétaires	0	83
<b>Sous-total des opérations ayant un impact négatif sur la trésorerie de l'organisme (1)</b>	<b>1 533</b>	<b>1 148</b>
<b>ABONDEMENT de la trésorerie = (2) - (1)</b>	<b>0</b>	<b>1 452</b>
Abondement de la trésorerie fléchée	0	1 397
Abondement de la trésorerie non fléchée	0	55
<b>Total des besoins</b>	<b>1 533</b>	<b>2 600</b>

(en milliers d'euros)

Besoins	Budget initial 2023	Compte financier 2023 *
---------	---------------------	-------------------------

\* Étape du processus de validation du compte financier non indiquée

(en milliers d'euros)

Financements	Budget initial 2023	Compte financier 2023 *
<b>Solde budgétaire (excédent) (D1)</b>	<b>0</b>	<b>1 593</b>
Nouveaux emprunts (capital), remboursements de prêts (capital), dépôts et cautionnements	0	0
Opérations au nom et pour le compte de tiers : financement	884	996
Autres encaissements non budgétaires	0	11
<b>Sous-total des opérations ayant un impact positif sur la trésorerie de l'organisme (2)</b>	<b>884</b>	<b>2 600</b>
<b>PRÉLÈVEMENT sur la trésorerie = (1) - (2)</b>	<b>649</b>	<b>0</b>
Prélèvement sur la trésorerie fléchée	0	0
Prélèvement sur la trésorerie non fléchée	649	0
<b>Total des financements</b>	<b>1 533</b>	<b>2 600</b>

\* Étape du processus de validation du compte financier non indiquée

Comme en 2022, l'établissement termine l'année avec un excédent budgétaire malgré un budget initial en déficit.

## CONSOLIDATION DES EMPLOIS DE L'OPÉRATEUR

	Réalisation 2022 (1)	Prévision 2023 (2)	Réalisation 2023
<b>Emplois rémunérés par l'opérateur :</b>	<b>219</b>	<b>237</b>	<b>222</b>
– sous plafond	183	190	184
– hors plafond	36	47	38
<i>dont contrats aidés</i>			
<i>dont apprentis</i>			
<b>Autres emplois en fonction dans l'opérateur :</b>			
– rémunérés par l'État par d'autres programmes			
– rémunérés par d'autres collectivités ou organismes			

(1) La réalisation reprend la présentation du RAP 2022.

(2) La prévision fait référence aux plafonds des autorisations d'emplois votés en loi de finances initiale ou, le cas échéant, en lois de finances rectificatives 2023.

## OPÉRATEUR

Groupe Mines Télécom

## ANALYSE DE L'ACTIVITÉ ET DES RÉSULTATS DE L'OPÉRATEUR

Le groupe Mines Télécom est constitué de deux établissements publics :

1 / L'Institut Mines-Télécom (IMT), est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) au statut de grand établissement, créé par le décret n° 2012-279 du 28 février 2012.

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 Nord Europe, et d'une école de management, Institut Mines-Télécom Business School.

L'Institut Mines-Télécom possède une filiale, le GIE Eurécom, implanté à Sophia Antipolis, qui regroupe différents partenaires académiques principalement européens (Politecnico de Turin, Université technologique de Munich, etc.) et des entreprises (Orange, STMicroelectronics, SAP, BMW, etc.).

L'Institut Mines-Télécom est membre de l'Institut polytechnique de Paris, créé le 31 mai 2019, composé de cinq écoles (École polytechnique, École nationale supérieure des techniques avancées, École 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.

2 / L'École nationale supérieure des mines de Paris (Mines Paris), école d'ingénieurs régie par le décret n° 91-1033 du 8 octobre 1991, dispose depuis 2020 du même statut d'EPSCP grand établissement. Mines Paris est un établissement-composante de l'Université Paris sciences et lettres (PSL) créée le 5 novembre 2019, qui comprend 10 établissements, 2 membres-associés (Collège de France et Institut Curie) et 3 organismes de recherche (CNRS, INSERM, INRIA). L'Université PSL, dont les statuts ont été pérennisés par le décret n° 2022-1475 du 24 novembre 2022, est placée sous la tutelle du ministre chargé de l'enseignement supérieur et rattachée au programme 150.

Positionné sur les enjeux majeurs des transitions numérique, énergétique et écologique et de l'industrie du futur, le Groupe Mines Télécom constitue un des principaux acteurs en matière de :

## **Formation**

En 2023, les écoles du groupe comptaient 14 912 élèves, dont 10 417 élèves ingénieurs et 963 élèves managers (répartis entre 806 de niveau master et 157 de niveau Bachelor) et 1 583 doctorants. Elles ont délivré 5 289 diplômes, dont 3 024 diplômes d'ingénieur et 337 masters de gestion, 460 autres diplômes de master (hors double diplôme Ingénieur + Master), 1008 Mastères Spécialisés® et 388 doctorats.

Les écoles forment des ingénieurs dotés d'une culture scientifique et technologique orientée vers l'innovation et de compétences managériales ainsi que des docteurs aptes à contribuer au développement technologique des entreprises. Les diplômés d'ingénieur et de management sont enregistrés de droit au répertoire national des compétences professionnelles (RNCP) et décrit individuellement par des fiches publiquement accessibles sur le site de France compétences.

L'implication des écoles dans l'enseignement des problématiques de responsabilité sociétale et environnementale a été développé de façon très ambitieuse afin d'impliquer les ingénieurs et managers formés dans les dynamiques de développement durable, d'économie circulaire et d'adaptation au changement climatique dans les domaines industriels et des services.

Les écoles du Groupe assurent également la formation initiale de deux corps de fonctionnaires : les ingénieurs du corps des mines (à Mines Paris et à Télécom Paris) et les ingénieurs de l'industrie et des mines (à l'IMT Nord Europe).

Elles proposent des formations au diplôme national de master, le plus souvent en collaboration avec les universités et écoles de leur région et des Mastères Spécialisés® avec 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 très importante, tant par le nombre d'élèves étrangers en formation diplômante ou en séjour long, que par la durée des périodes passées à l'étranger. De nombreux partenariats avec des universités et instituts prestigieux ont été développés dans tous les continents.

Les écoles sont par ailleurs pionnières dans le développement de la formation en alternance. Elles proposent de nombreuses formations d'ingénieur sous statut salarié (20 spécialités en apprentissage, 19 en formation continue diplômante et 2 formations sous statut de fonctionnaire). Plus de 33 % des ingénieurs et managers diplômés par les écoles en sont issus.

L'ouverture sociale constitue un axe important grâce à la variété des formations proposées : en 2023, 32 % des étudiants de formation initiale 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. Le développement des formations par apprentissage constitue également un levier important contribuant à une plus grande mixité des publics accueillis.

Enfin, les écoles proposent une offre de formation continue à destination des salariés d'entreprises, avec des formations 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* », formations en ligne ouvertes à tous), diffusés par des plates-formes d'audience internationale comme FUN, Coursera ou EDX et sont des membres actifs du GIP France Université Numérique.

## Recherche et innovation

L'activité de recherche et de valorisation scientifique et technologique, majoritairement conduite en partenariat avec des entreprises, a permis de dégager des ressources propres autour de 90 M€, et a donné lieu à plus de 2 500 publications dans des revues et des conférences internationales à comité de lecture. Cette activité fait l'objet de prises de brevets (35 en 2023) et de licences d'utilisation de logiciels, en particulier dans le domaine du logiciel scientifique.

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. L'Institut Mines-Télécom 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* dans le cadre de l'académie franco-allemande dans ce domaine.

Le Groupe Mines Télécom s'est impliqué également dans plusieurs consortiums nationaux de recherche sur 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, etc.) et de nombreuses universités et grandes écoles, françaises et étrangères.

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 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 Europe de l'Union européenne. Il faut noter quelques succès remportés dans l'obtention des très sélectives bourses ERC (conseil européen de recherche).

## 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 plus de 1 158 entreprises entre 2010 et 2023 dont 108 en 2023.

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. 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.

### Contrat d'objectifs et de performance 2023-2027

Après l'adoption d'une stratégie renforçant son positionnement sur quatre thématiques : industrie du futur - souveraineté numérique et sobriété - énergie et économie circulaire - ingénierie santé, l'Institut Mines-Télécom a signé fin 2023 son contrat d'objectifs et de performance (COP) 2023-2027 dont le premier objectif est d'accroître de 20 % les effectifs en formations d'ingénieurs, avec un renforcement de la féminisation des promotions. Les autres objectifs principaux sont de développer la recherche pour mieux répondre aux attentes des filières stratégiques, d'améliorer l'accompagnement des entreprises dans les territoires et le soutien à la création d'entreprises, renforcer l'engagement de l'institut en faveur de la transition écologique et enfin améliorer le fonctionnement et l'efficacité de l'institut. Le COP également signé par Mines Paris fin 2023 comporte des engagements similaires sur la croissance de 20 % des formations d'ingénieurs, le développement de la recherche, l'engagement sur la transition écologique, etc.

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

(en milliers d'euros)

Programme intéressé Nature de la dépense	Réalisation 2022		Prévision LFI 2023		Réalisation 2023	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
<b>P185 – Diplomatie culturelle et d'influence</b>		<b>2</b>				<b>66</b>
Transferts		2				66
<b>P216 – Conduite et pilotage des politiques de l'intérieur</b>		<b>26</b>				
Subventions pour charges de service public		26				
<b>P362 – Écologie</b>		<b>15 117</b>				<b>4 838</b>
Dotations en fonds propres		15 117				4 838
<b>P209 – Solidarité à l'égard des pays en développement</b>						<b>3</b>
Transferts						3
<b>P144 – Environnement et prospective de la politique de défense</b>	<b>338</b>	<b>279</b>			<b>418</b>	<b>460</b>
Transferts	338	279			418	460
<b>P129 – Coordination du travail gouvernemental</b>						<b>5</b>
Transferts						5
<b>P203 – Infrastructures et services de transports</b>					<b>557</b>	<b>557</b>
Transferts					557	557
<b>P113 – Paysages, eau et biodiversité</b>						<b>26</b>
Transferts						26
<b>P181 – Prévention des risques</b>	<b>17</b>	<b>27</b>			<b>50</b>	<b>42</b>
Transferts	17	27			50	42
<b>P174 – Énergie, climat et après-mines</b>	<b>1 186</b>	<b>1 186</b>			<b>1 550</b>	<b>1 550</b>
Dotations en fonds propres	68	68			443	443
Transferts	1 118	1 118			1 107	1 107



(en milliers d'euros)

Programme intéressé Nature de la dépense	Réalisation 2022		Prévision LFI 2023		Réalisation 2023	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
<b>P141 – Enseignement scolaire public du second degré</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			<b>5</b>	<b>5</b>
Transferts	6	6			5	5
<b>P214 – Soutien de la politique de l'éducation nationale</b>	<b>25</b>	<b>32</b>			<b>25</b>	<b>25</b>
Subventions pour charges de service public	25	25			25	25
Transferts		7				
<b>P150 – Formations supérieures et recherche universitaire</b>	<b>479</b>	<b>479</b>	<b>301</b>	<b>301</b>	<b>469</b>	<b>469</b>
Subventions pour charges de service public	479	479	301	301	469	469
<b>P231 – Vie étudiante</b>	<b>13</b>	<b>13</b>			<b>23</b>	<b>23</b>
Subventions pour charges de service public	1	1			2	2
Transferts	12	12			21	21
<b>P172 – Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires</b>	<b>200</b>	<b>180</b>				
Dotations en fonds propres	200	180				
<b>P190 – Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durables</b>		<b>33</b>				<b>77</b>
Transferts		33				77
<b>P192 – Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle</b>	<b>287 932</b>	<b>284 720</b>	<b>299 522</b>	<b>295 522</b>	<b>294 049</b>	<b>290 556</b>
Subventions pour charges de service public	278 085	278 085	288 978	288 978	283 710	283 710
Dotations en fonds propres	3 840		4 000		3 760	
Transferts	6 007	6 635	6 544	6 544	6 580	6 846
<b>P119 – Concours financiers aux collectivités territoriales et à leurs groupements</b>	<b>146</b>					<b>32</b>
Transferts	146					32
<b>P363 – Compétitivité</b>	<b>109</b>	<b>149</b>				<b>50</b>
Transferts	109	149				50
<b>P147 – Politique de la ville</b>	<b>41</b>	<b>41</b>			<b>44</b>	<b>44</b>
Transferts	41	41			44	44
<b>P348 – Performance et résilience des bâtiments de l'Etat et de ses opérateurs</b>					<b>1 963</b>	<b>1 963</b>
Subventions d'investissement					1 963	1 963
<b>Total</b>	<b>290 490</b>	<b>302 290</b>	<b>299 824</b>	<b>295 824</b>	<b>299 153</b>	<b>300 789</b>

Note : Les subventions d'investissement sont introduites par la LOLF au PAP 2023. Leur réalisation 2022 est sans objet.

## COMPTE FINANCIER 2023

### Avertissement

Le compte financier de l'opérateur n'a pas pu être voté par son Conseil d'Administration avant la date de rédaction du présent RAP. Les données sont donc provisoires. Le compte financier de l'opérateur a été certifié par un commissaire aux comptes.

## COMPTE DE RÉSULTAT

(en milliers d'euros)

Charges	Budget initial 2023	Compte financier 2023 *	Produits	Budget initial 2023	Compte financier 2023 *
Personnel	316 960	295 507	Subventions de l'État	289 551	290 292
<i>dont contributions employeur au CAS pensions</i>	<i>30 682</i>	<i>19 441</i>	– subventions pour charges de service public	283 269	283 720
			– crédits d'intervention( transfert)	6 282	6 572
Fonctionnement autre que les charges de personnel	163 753	203 707	Fiscalité affectée	284	539
Intervention (le cas échéant)	6 282	6 705	Autres subventions	41 116	47 871
Total des charges non décaissables sur le fonctionnement et/ou l'intervention	55 261	78 287	Revenus d'activité et autres produits	146 439	154 587
<i>dont dotations aux amortissements, dépréciations et provisions</i>	<i>55 261</i>	<i>78 287</i>	<i>dont reprises sur amortissements, dépréciations et provisions</i>	<i>16 050</i>	<i>36 263</i>
<i>dont valeur nette comptable des éléments d'actif cédés</i>			<i>dont produits de cession d'éléments d'actif</i>	<i>-3</i>	<i>40</i>
			<i>dont quote-part reprise au résultat des financements rattachés à des actifs</i>	<i>11 170</i>	<i>12 407</i>
<b>Total des charges</b>	<b>486 995</b>	<b>505 920</b>	<b>Total des produits</b>	<b>477 391</b>	<b>493 290</b>
Résultat : bénéfice			Résultat : perte	9 604	12 630
Total : équilibre du CR	486 995	505 920	Total : équilibre du CR	486 995	505 920

\* Soumis à l'approbation du conseil d'administration

## ÉVOLUTION DE LA SITUATION PATRIMONIALE

(en milliers d'euros)

Emplois	Budget initial 2023	Compte financier 2023 *	Ressources	Budget initial 2023	Compte financier 2023 *
Insuffisance d'autofinancement			Capacité d'autofinancement	18 441	16 948
Investissements	56 012	50 170	Financement de l'actif par l'État	5 624	8 020
			Financement de l'actif par les tiers autres que l'État	6 625	2 411
			Autres ressources		1 860
Remboursement des dettes financières	433	327	Augmentation des dettes financières	190	506
<b>Total des emplois</b>	<b>56 445</b>	<b>50 497</b>	<b>Total des ressources</b>	<b>30 879</b>	<b>29 745</b>
Augmentation du fonds de roulement			Diminution du fonds de roulement	25 566	20 752

\* Soumis à l'approbation du conseil d'administration

## TRÉSORERIE

(en milliers d'euros)

Compte financier 2022	Budget initial 2023	Compte financier 2023
171 218	136 534	161 942

## AUTORISATIONS BUDGÉTAIRES

(en milliers d'euros)

Dépenses	Budget initial 2023		Compte financier 2023 *	
	AE	CP	AE	CP
Personnel (yc enveloppe recherche)	310 287	310 287	300 910	300 910
Fonctionnement (yc enveloppe recherche)	121 645	118 260	121 542	119 518
Intervention	6 282	6 282	6 174	6 174
Investissement (yc enveloppe recherche)	45 772	54 866	46 643	48 656
<b>Dont enveloppe recherche</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
- Personnel enveloppe recherche	0	0	0	0
- Fonctionnement enveloppe recherche	0	0	0	0
- Investissement enveloppe recherche	0	0	0	0
<b>Total des dépenses AE (A) CP (B)</b>	<b>483 986</b>	<b>489 695</b>	<b>475 269</b>	<b>475 258</b>
dont contributions employeur au CAS pensions	30 682	30 682	31	31

\* Soumis à l'approbation du conseil d'administration

(en milliers d'euros)

Recettes	Budget initial 2023	Compte financier 2023 *
<b>Recettes globalisées</b>	<b>455 196</b>	<b>449 249</b>
Subvention pour charges de service public	283 269	283 721
Autres financements de l'État	13 541	17 074
Fiscalité affectée	284	539
Autres financements publics	57 755	56 942
Recettes propres	100 347	90 973
<b>Recettes fléchées</b>	<b>4 706</b>	<b>4 497</b>
Financements de l'État fléchés	1 818	201
Autres financements publics fléchés	1 747	2 861
Recettes propres fléchées	1 141	1 434
<b>Total des recettes (C)</b>	<b>459 902</b>	<b>453 746</b>
<b>Solde budgétaire (excédent) (D1 = C – B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Solde budgétaire (déficit) (D2 = B – C)</b>	<b>29 793</b>	<b>21 512</b>

\* Soumis à l'approbation du conseil d'administration

## DÉPENSES PAR DESTINATION

(en milliers d'euros)

Destination	Personnel	Fonctionnement		Intervention		Investissement		Total	
	AE = CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP
Formation	100 661	26 432	25 135	0	0	1 054	1 011	128 147	126 808
	103 787	28 800	28 649	0	0	821	830	133 408	133 265
Recherche et innovation	159 124	31 904	33 371	0	0	12 634	11 582	203 662	204 077
	148 341	27 803	32 841	0	0	12 105	12 418	188 249	193 600
Support	48 518	56 110	52 881	0	0	31 740	40 302	136 368	141 701
	46 267	56 826	49 637	0	0	31 861	32 070	134 954	127 975
Vie étudiante	1 984	7 198	6 872	6 282	6 282	345	1 971	15 810	17 109
	2 515	8 112	8 391	6 174	6 174	1 856	3 337	18 658	20 418
<b>Total</b>	<b>310 287</b>	<b>121 645</b>	<b>118 260</b>	<b>6 282</b>	<b>6 282</b>	<b>45 772</b>	<b>54 866</b>	<b>483 986</b>	<b>489 695</b>
	<b>300 910</b>	<b>121 542</b>	<b>119 518</b>	<b>6 174</b>	<b>6 174</b>	<b>46 643</b>	<b>48 656</b>	<b>475 269</b>	<b>475 258</b>

\* Soumis à l'approbation du conseil d'administration

## ÉQUILIBRE FINANCIER

(en milliers d'euros)

Besoins	Budget initial 2023	Compte financier 2023 *
<b>Solde budgétaire (déficit) (D2)</b>	<b>29 793</b>	<b>21 512</b>
Remboursements d'emprunts (capital), nouveaux prêts (capital), dépôts et cautionnements	433	327
Opérations au nom et pour le compte de tiers : besoins	10 392	10 499
Autres décaissements non budgétaires	0	483
<b>Sous-total des opérations ayant un impact négatif sur la trésorerie de l'organisme (1)</b>	<b>40 618</b>	<b>32 822</b>
<b>ABONDEMENT de la trésorerie = (2) - (1)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Abondement de la trésorerie fléchée	0	0
Abondement de la trésorerie non fléchée	0	0
<b>Total des besoins</b>	<b>40 618</b>	<b>32 822</b>

\* Soumis à l'approbation du conseil d'administration

(en milliers d'euros)

Financements	Budget initial 2023	Compte financier 2023 *
<b>Solde budgétaire (excédent) (D1)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Nouveaux emprunts (capital), remboursements de prêts (capital), dépôts et cautionnements	190	506
Opérations au nom et pour le compte de tiers : financement	10 040	22 837
Autres encaissements non budgétaires	113	1 041
<b>Sous-total des opérations ayant un impact positif sur la trésorerie de l'organisme (2)</b>	<b>10 343</b>	<b>24 384</b>
<b>PRÉLÈVEMENT sur la trésorerie = (1) - (2)</b>	<b>30 275</b>	<b>8 438</b>
Prélèvement sur la trésorerie fléchée	4 571	312
Prélèvement sur la trésorerie non fléchée	25 703	8 126
<b>Total des financements</b>	<b>40 618</b>	<b>32 822</b>

\* Soumis à l'approbation du conseil d'administration

## ■ CONSOLIDATION DES EMPLOIS DE L'OPÉRATEUR

	Réalisation 2022 (1)	Prévision 2023 (2)	Réalisation 2023
<b>Emplois rémunérés par l'opérateur :</b>	<b>3 839</b>	<b>3 946</b>	<b>3 930</b>
– sous plafond	2 815	2 855	2 805
– hors plafond	1 024	1 091	1 125
<i>dont contrats aidés</i>			
<i>dont apprentis</i>	44	41	55
<b>Autres emplois en fonction dans l'opérateur :</b>			
– rémunérés par l'État par d'autres programmes			
– rémunérés par d'autres collectivités ou organismes			

(1) La réalisation reprend la présentation du RAP 2022.

(2) La prévision fait référence aux plafonds des autorisations d'emplois votés en loi de finances initiale ou, le cas échéant, en lois de finances rectificatives 2023.

## OPÉRATEUR

LNE - Laboratoire national de métrologie et d'essais

### ANALYSE DE L'ACTIVITÉ ET DES RÉSULTATS DE L'OPÉRATEUR

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.

#### **Bilan de l'année 2023**

En 2023, le LNE a poursuivi ses travaux sur les thématiques ciblées dans le contrat d'objectifs, à la fois en recherche fondamentale et en matière de transfert de connaissances à l'industrie : technologies quantiques, intelligence artificielle, nanométrie, fabrication additive, métrologie chimique pour la santé et l'environnement.

Son implication dans les instances de normalisation à titre d'expert s'est poursuivie, mais toujours en légère baisse pour réduire les coûts de fonctionnement, en raison de la forte augmentation des coûts de l'énergie (quadruplement du coût de l'électricité par rapport à 2021).

Le LNE a maintenu son engagement dans les politiques publiques liées à l'intelligence artificielle, achevant en particulier la réalisation d'une plate-forme française d'évaluation de l'intelligence artificielle, partiellement financée par France Relance.

Dans le domaine de la **métrologie scientifique**, le LNE a achevé des projets dans le domaine de la transition écologique (environnement, qualité de l'air et énergie), et de la métrologie électrique :

- Le LNE est très investi depuis de nombreuses années dans les mesures de la qualité de l'air. Des projets ont porté sur la caractérisation de particules et des gaz polluants émis par des véhicules, à des fins de surveillance de la qualité de l'air et d'amélioration de la mesure pour le suivi du changement climatique. Des travaux ont été menés aussi dans le domaine des rayonnements ionisants en lien avec le démantèlement des centrales nucléaires ou des accélérateurs médicaux. Des projets en métrologie optique sur la caractérisation de panneaux photovoltaïques et ou de nouveaux luminaires à LED (light-emitting diode) ont également abouti en 2023.
- Dans le secteur énergétique, des projets ont permis de développer de nouveaux bancs en métrologie électrique haute tension. Par ailleurs, le LNE a mené des travaux plus fondamentaux sur la mesure du courant. Ils devraient permettre la mise en œuvre de nouvelles références pour les mesures de courant et de résistances à partir du graphène, plus simple et plus facile à utiliser par les entreprises.
- Enfin, le LNE a contribué activement à l'adoption par l'ITU (Union Internationale des Télécommunications) du Temps universel coordonné (UTC) « continu » comme l'échelle de temps de référence recommandée au niveau international. Cette avancée majeure permettra de supprimer les secondes dites intercalaires pour ainsi éviter les risques de dysfonctionnement d'infrastructures numériques. C'est le fruit d'un travail de plus de 23 années pour lequel la France a joué un rôle majeur.

Les investissements engagés dans la performance énergétique ont été moindres qu'en 2022 afin de préserver la situation financière de l'établissement, dans un contexte de très forte croissance des coûts de l'énergie. La mise en œuvre du schéma prévisionnel de stratégie immobilière a ainsi légèrement marqué le pas en 2023.

Les investissements de laboratoire ont en revanche sensiblement progressé. L'essentiel de ces investissements a en effet été financé (4 M€ sur 6,6 M€) par le Plan national quantique.

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

(en milliers d'euros)

Programme intéressé Nature de la dépense	Réalisation 2022		Prévision LFI 2023		Réalisation 2023	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
<b>P174 – Énergie, climat et après-mines</b>	<b>1 026</b>	<b>1 026</b>			<b>1 050</b>	<b>1 050</b>
Dotations en fonds propres	170	170			202	202
Transferts	856	856			849	849
<b>P172 – Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires</b>	<b>200</b>	<b>200</b>			<b>200</b>	<b>200</b>
Subventions pour charges de service public	200	200				
Transferts					200	200
<b>P192 – Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle</b>	<b>23 126</b>	<b>23 126</b>	<b>24 306</b>	<b>24 306</b>	<b>23 491</b>	<b>23 491</b>
Subventions pour charges de service public	16 373	16 373	16 945	16 945	16 772	16 772
Dotations en fonds propres	2 197	2 197	2 477	2 477		
Transferts	4 556	4 556	4 884	4 884	4 557	4 557
Subventions d'investissement					2 161	2 161
<b>P363 – Compétitivité</b>		<b>50</b>				
Transferts		50				
<b>P751 – Structures et dispositifs de sécurité routière</b>		<b>298</b>				<b>217</b>
Transferts		298				217
<b>P348 – Performance et résilience des bâtiments de l'Etat et de ses opérateurs</b>					<b>80</b>	<b>80</b>
Subventions d'investissement					80	80
<b>Total</b>	<b>24 352</b>	<b>24 700</b>	<b>24 306</b>	<b>24 306</b>	<b>24 821</b>	<b>25 038</b>

Note : Les subventions d'investissement sont introduites par la LOLF au PAP 2023. Leur réalisation 2022 est sans objet.

L'écart entre la prévision et la réalisation s'explique par la réserve de précaution, le surgel et une légère modification de la répartition initiale, effectuée en gestion. Au titre du P348, le LNE a bénéficié en cours d'année de crédits du plan de résilience de l'État, à hauteur de 80 k€.

## COMPTE FINANCIER 2023

### Avertissement

La situation du compte financier au regard de son vote n'est pas renseignée. Le compte financier de l'opérateur n'a pas été certifié par un commissaire aux comptes.

## COMPTE DE RÉSULTAT

(en milliers d'euros)

Charges	Budget initial 2023	Compte financier 2023 *	Produits	Budget initial 2023	Compte financier 2023 *
Personnel	42 694	44 005	Subventions de l'État	17 002	17 345
<i>dont contributions employeur au CAS pensions</i>	180	189	– subventions pour charges de service public	17 002	17 345
			– crédits d'intervention( transfert)		
Fonctionnement autre que les charges de personnel	30 160	30 288	Fiscalité affectée		
Intervention (le cas échéant)			Autres subventions		
Total des charges non décaissables sur le fonctionnement et/ou l'intervention	6 243	5 983	Revenus d'activité et autres produits	55 874	58 162
<i>dont dotations aux amortissements, dépréciations et provisions</i>	6 243	5 983	<i>dont reprises sur amortissements, dépréciations et provisions</i>	4 844	3 959
<i>dont valeur nette comptable des éléments d'actif cédés</i>			<i>dont produits de cession d'éléments d'actif</i>		20
			<i>dont quote-part reprise au résultat des financements rattachés à des actifs</i>		
<b>Total des charges</b>	<b>72 854</b>	<b>74 293</b>	<b>Total des produits</b>	<b>72 876</b>	<b>75 507</b>
Résultat : bénéfice	22	1 214	Résultat : perte		
Total : équilibre du CR	72 876	75 507	Total : équilibre du CR	72 876	75 507

\* Étape du processus de validation du compte financier non indiquée

## ÉVOLUTION DE LA SITUATION PATRIMONIALE

(en milliers d'euros)

Emplois	Budget initial 2023	Compte financier 2023 *	Ressources	Budget initial 2023	Compte financier 2023 *
Insuffisance d'autofinancement			Capacité d'autofinancement	1 421	3 218
Investissements	10 100	8 030	Financement de l'actif par l'État	6 990	5 996
			Financement de l'actif par les tiers autres que l'État	700	
			Autres ressources		20
Remboursement des dettes financières	130		Augmentation des dettes financières		
<b>Total des emplois</b>	<b>10 230</b>	<b>8 030</b>	<b>Total des ressources</b>	<b>9 111</b>	<b>9 234</b>
Augmentation du fonds de roulement		1 204	Diminution du fonds de roulement	1 119	

\* Étape du processus de validation du compte financier non indiquée

Le résultat net prévisionnel est de 1,2 M€. Ce résultat, meilleur que prévu, s'explique par la croissance des activités concurrentielles (+5,5 % par rapport à 2022) supérieure à celle prévue au budget initial, et par les efforts soutenus consentis par l'établissement sur les charges, afin de compenser partiellement la forte hausse des tarifs de l'énergie (les consommations de gaz et d'électricité ont été réduites de respectivement - 14 % et - 11 %). Les charges de fonctionnement sont légèrement supérieures à la prévision, en lien avec l'activité. Les dépenses de personnel sont également supérieures aux prévisions en dépit de la baisse des effectifs, en raison des augmentations salariales accordées en milieu d'année et du versement d'un intéressement non anticipé dans le budget (le budget, contraint par les perspectives en matière de prix de l'énergie, prévoyait d'atteindre simplement l'équilibre).

La subvention de l'État est supérieure au niveau intégré au budget initial, bien que la réserve de précaution ait été supérieure à celle anticipée par le LNE dans ce cadre (le taux de mise en réserve a été rehaussé en cours d'année). La subvention versée par le programme 192 a été à ce titre diminuée de 75 k€, la subvention versée par ACTIA (réseau des instituts techniques de l'agro-alimentaire) également de 1 k€, mais la subvention versée par le ministère chargé de la recherche (+50 k€) n'était pas intégrée au budget, tout comme l'aide énérgie dont le LNE a bénéficié en 2023 (+369 k€).

Le financement de l'actif par l'État est légèrement inférieur au budget car la subvention pour charges d'investissement a été inférieure à celle prévue au budget, en raison du surgel et de la légère modification de la répartition des crédits en gestion entre les 3 titres budgétaires. A cela s'ajoute le fait que la subvention perçue par le LNE dans le cadre du réseau de la métrologie française étant enregistrée en compte de tiers, seule la part engagée par le LNE pour investir dans l'année apparaît sur la ligne « financement de l'actif par l'État » ; celle-ci a été légèrement inférieure aux prévisions.

Les investissements réalisés sont inférieurs au budget, l'établissement ayant dû reporter en 2024 l'engagement d'une partie des crédits.

## TRÉSORERIE

(en milliers d'euros)

Compte financier 2022	Budget initial 2023	Compte financier 2023
10 917	6 168	16 294

La trésorerie très excédentaire s'explique à la fois par la croissance des activités concurrentielles supérieure aux prévisions et par le retard pris dans les versements aux autres laboratoires de métrologie. La notification de crédits, intervenue en juin, a en effet conduit le LNE à différer les versements, dont certains n'ont pu être effectués en 2023. Le solde élevé de trésorerie fin 2023 s'explique ainsi par le report de décaissements sur 2024.

## DÉPENSES PAR DESTINATION

(en milliers d'euros)

Destination	Personnel	Fonctionnement	Intervention	Investissement	Total
<i>Budget initial</i>					
<i>Compte financier *</i>					
Total	42 694	23 917	4 556	10 100	81 267
	44 005	24 304	3 905	7 952	80 166
<b>Total</b>	<b>42 694</b>	<b>23 917</b>	<b>4 556</b>	<b>10 100</b>	<b>81 267</b>
	<b>44 005</b>	<b>24 304</b>	<b>3 905</b>	<b>7 952</b>	<b>80 166</b>

\* Étape du processus de validation du compte financier non indiquée

## CONSOLIDATION DES EMPLOIS DE L'OPÉRATEUR

	Réalisation 2022 (1)	Prévision 2023 (2)	Réalisation 2023
<b>Emplois rémunérés par l'opérateur :</b>	<b>606</b>	<b>620</b>	<b>586</b>
– sous plafond	282	282	282
– hors plafond	324	338	304
<i>dont contrats aidés</i>	14	20	14



	Réalisation 2022 (1)	Prévision 2023 (2)	Réalisation 2023
<i>dont apprentis</i>	15		15
<b>Autres emplois en fonction dans l'opérateur :</b>			
– rémunérés par l'État par d'autres programmes			
– rémunérés par d'autres collectivités ou organismes			

(1) La réalisation reprend la présentation du RAP 2022.

(2) La prévision fait référence aux plafonds des autorisations d'emplois votés en loi de finances initiale ou, le cas échéant, en lois de finances rectificatives 2023.

Les effectifs sous plafond sont stables. Les effectifs hors plafond sont en retrait par rapport à la prévision, en raison du gel des recrutements opéré au cours du 1<sup>er</sup> semestre 2023. L'anticipation d'une forte augmentation de la facture énergétique a en effet conduit le LNE à geler les recrutements dès le début de l'année. A cela s'ajoute le flux de départs en retraite (une quinzaine par an) et de démissions.

Le nombre de contrats aidés (contrats de recherche financés par le ministère chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche – contrats CIFRE) et d'apprentis est légèrement supérieur à la prévision. A noter que dans le PAP 2023, les données de prévision relatives aux apprentis avaient été incluses dans les contrats aidés.