



AMBASSADE
DE FRANCE
EN BELGIQUE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Investissements d'avenir | Nouvelle phase de la stratégie nationale d'intelligence artificielle

Source : <https://www.gouvernement.fr/investissements-d-avenir-nouvelle-phase-de-la-strategie-nationale-d-intelligence-artificielle-le>

Le lundi 8 novembre 2021, la ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, Frédérique Vidal et le secrétaire d'Etat en charge de la Transition numérique et des Communications électroniques, Cédric O, ont présenté cette nouvelle phase de la stratégie nationale pour l'IA, qui mobilisera 2 milliards d'euros de cofinancements publics-privés. La contribution publique à la stratégie est principalement financée par le Programme d'investissements d'avenir (577 M€) et France 2030 (700 M€).

Dans le cadre de l'annonce du plan France 2030, le Président de la République a insisté sur la nécessité de disposer de solutions numériques de confiance et performantes afin d'innover sans sacrifier notre souveraineté technologique dans la plupart des secteurs de notre économie. Notre capacité à former les talents de demain figure également au cœur de ce plan. **Ces objectifs ambitieux nous conduisent à ouvrir une nouvelle phase de la stratégie nationale en matière d'IA.** Ce lundi 8 novembre 2021, la ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, Frédérique Vidal et le secrétaire d'Etat en charge de la Transition numérique et des Communications électroniques, Cédric O, ont présenté cette nouvelle phase de la stratégie nationale pour l'IA, qui mobilisera **2 milliards d'euros de cofinancements publics-privés.**

Une mobilisation inédite pour former et attirer des talents

La priorité de cette nouvelle phase de notre stratégie est de nous donner les moyens de former et d'attirer les meilleurs talents internationaux en IA. Il s'agit d'un enjeu décisif pour permettre à la France de peser dans le paysage mondial de l'IA et de renforcer notre attractivité pour les futurs champions du secteur, à l'heure de la pénurie des compétences dans le numérique.

Plus de la moitié de l'effort financier public sera ainsi concentré sur la question des talents dans le cadre d'un **programme ambitieux pour faire émerger un réseau d'établissements d'excellence et d'envergure mondiale et un plan de formation massif à l'IA** au sein des universités et des grandes écoles (781€).

Frédérique Vidal, ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation :

« Le Président de la République a annoncé en 2018 un cap ambitieux, faire de la France un leader mondial de l'intelligence artificielle. En 4 ans, jamais un Gouvernement ne s'est autant mobilisé en faveur de la formation, de la recherche et de l'innovation pour consolider notre place et continuer à attirer les meilleurs

talents. La 2^e phase de la stratégie nationale d'intelligence artificielle que nous annonçons aujourd'hui vient accélérer cette démarche, en cohérence avec les objectifs de France 2030, pour transformer notre potentiel scientifique en véritables succès économiques. »

Cédric O, secrétaire d'Etat chargé de la Transition numérique et de Communications électroniques :
« Conformément à l'ambition de France 2030, les talents sont au centre de notre stratégie : les pôles d'excellence et d'envergure internationale permettront à notre pays de jouer un rôle de référence dans le domaine de l'IA et participeront, au sein d'un plan de formation plus large, à fournir notre écosystème de startups et aux entreprises en cours de transformation les compétences dont elles ont cruellement besoin. De manière générale, cette stratégie ambitieuse doit nous permettre de « transformer l'essai » de la première phase et de faire émerger les futurs champions de l'IA. ».

Transformer les succès scientifiques en opportunités économiques

Après une première étape axée notamment sur la recherche, cette nouvelle phase vise à renforcer la transformation de notre potentiel de R&D en succès économiques et à accélérer fortement, dans un contexte où de nouvelles générations d'IA offrent de nouvelles opportunités à saisir.

Il s'agit de **faire émerger des champions français et européens de l'IA, d'améliorer la compétitivité de nos entreprises par la diffusion des usages concrets des technologies d'intelligence artificielle et de se positionner en pionniers sur les marchés émergents** : intelligence artificielle embarquée, *edge computing*, technologies de confiance pour l'explicabilité et la fiabilité des algorithmes (indispensable notamment pour l'aéronautique, l'énergie, le véhicule autonome, l'industrie 4.0) et le développement d'une IA frugale en énergie.

Les principales mesures envisagées à cette fin à horizon 2025, au-delà de l'effort en matière de formation, sont les suivantes :

- **Un investissement massif dans les nouvelles générations d'IA embarquée, IA responsable et de confiance et les plateformes de développement des logiciels, modèles et applicatifs d'IA y compris en open-source (1,22 Mds €) ;**
- **L'accompagnement de 500 PME et ETI dans l'adoption et l'usage des solutions d'IA d'ici 2025 (25 M€) ;**
- **Le passage à l'échelle des accélérateurs de start-ups existants**, pour tripler d'ici à 2025 le nombre de start-ups en IA créées à partir d'un concept issu de la recherche fondamentale (40 M€) ;
- **Le lancement de démonstrateurs visant à faire usage d'une IA frugale en énergie** dans des secteurs importants pour l'atteinte des objectifs climatiques : villes durables, bâtiments intelligents, mobilités, agriculture de précision (120 M€).

Opérationnalisation en cours

La stratégie présentée aujourd'hui s'appuiera sur des réseaux et des projets structurants pour l'écosystème, qu'ils soient déjà existants, à conforter en particulier ou à lancer :

- **Le réseau des quatre 3IA au cœur de la recherche publique-privée** (Prairie à Paris, Aniti à Toulouse, 3IA Côte d'azur à Nice et MIAI Grenoble Alpes) ainsi que les autres centres de recherche d'excellence comme l'Institut Data IA (Université Paris Saclay), SCAI (Sorbonne Université), Hi! Paris (Institut Polytechnique de Paris) ;
- **Le programme Confiance.ai, plateforme logicielle pour certifier et sécuriser les systèmes critiques et complexes d'intelligence artificielle, initiée par le Grand Défi de la phase 1 de la stratégie et partenariat public-privé** (Renault, Valeo, Airbus, Safran, Thales, Atos, SopraSteria, Naval Group, Air Liquide, IRT System-X, IRT Saint-Exupéry, CEA, Inria). Avec la 2^{ème} phase, les investissements pour l'IA de confiance passeront de 45 à 271 M€ ;
- **Scikit-learn, initiée chez Inria et seule librairie logicielle européenne sur la science de la donnée, dont les fonctionnalités et applications seront révisées et étendues afin de mettre à disposition des acteurs industriels une infrastructure technologique souveraine pour l'extraction, la publication, l'échange de leurs données, puis leur exploitation grâce à une large gamme de fonctionnalités.**

Les principales actions de la stratégie seront mises en œuvre rapidement. Un appel à projets est ouvert aujourd’hui sur le développement d’une offre de nouvelle génération dans le domaine de l’IA embarquée avec une première relève des projets dès fin janvier 2022.

De plus, 134 M€ sur 5 ans seront consacrés à la recherche autour de ces technologies de rupture, à travers un programme de recherche piloté par le CEA, l’INRIA et le CNRS. Ce programme de recherche s’appuiera sur l’ensemble de nos forces de recherche académique dans des domaines allant du matériel au logiciel, de la consommation d’énergie, au développement de nouvelles architectures.

Cette stratégie est synchronisée avec le Plan coordonné européen révisé sur l’intelligence artificielle, dont les priorités sont communes, notamment pour le développement d’une offre de référence en matière d’IA embarquée ou l’utilisation de l’IA pour accélérer la transition écologique.

Un nouvel effort massif de 1,5 milliards d’euros publics et plus de 500 M€ privés

En M€	Programme Equipements Prioritaires de Recherche	Développer l’IA décentralisée et embarquée	Développer l’IA de confiance	Accélérer la diffusion des systèmes d’IA responsable	Compétences et talents	Total
Part publique (PIA4)	134	265	111	259	776	1545
Part privée		310	105	86	5	506
Financements européens		60	10	16		86
Total	134	635	226	361	781	2137

La contribution publique à la stratégie est principalement financée par le Programme d’investissements d’avenir (577 M€) et France 2030 (700 M€). Les Programmes d’investissements d’avenir financeront la mise en œuvre de la présente stratégie à hauteur de 228 M€ sur 2021-2022, ainsi que 420 M€ supplémentaires de 2023 à 2025. France 2030 contribuera à l’investissement dans la formation à l’IA à hauteur de 700 M€ à l’horizon 2025.