



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

L'intelligence artificielle au service de nos quotidiens

**30 PROJETS
CONCRETS**

FÉVRIER 2025

FRANCE



p.3 *Edito de
Bruno Bonnell*

p.4 *L'IA, une priorité
stratégique pour
la France*

p.5 *La France, premier
écosystème pour
l'IA en Europe*

p.6 *L'IA en France :
des opportunités
pour tous*

p.7 *L'IA française,
une distinction*

p.9 *L'utilisation
française de l'IA :
déjà une réalité*

p.27 *À propos de
France 2030*

- L'IA pour mieux vivre
- L'IA pour mieux produire
- L'IA pour mieux comprendre le monde

Édito

Alors que l'intelligence artificielle (IA) s'est affirmée en quelques années comme le vecteur d'une transformation économique et sociale sans précédent à l'échelle mondiale, la France joue aujourd'hui un rôle de premier plan pour construire une utilisation « à la française » de l'IA porteuse d'une ambition éthique, engagée, et responsable au service du bien commun et de nos valeurs.

À la suite du rapport Villani en 2018 et dans le cadre du plan France 2030, le Gouvernement a lancé une stratégie nationale pour l'intelligence artificielle dans l'objectif de faire de l'IA une priorité stratégique pour la France, en préservant et en consolidant sa souveraineté économique, technologique et politique et en choisissant de mettre l'IA au service de l'économie et de la société.

Cette ambition d'une utilisation à la française de l'IA est aujourd'hui une réalité. La création de pôles d'excellence, l'investissement massif dans la recherche, les infrastructures, la formation d'ingénieurs, ainsi que l'organisation du Sommet mondial de l'action pour l'IA à Paris témoignent de cette réussite. Ces efforts portent déjà leurs fruits et la France tire son épingle du jeu. **Notre pays dispose en effet du premier écosystème pour l'IA en Europe avec ses 1000 start-up en IA qui ont levé des fonds en France, dont 1,2 milliards d'euros en 2024.** Elle dispose également d'un écosystème d'excellence qui associe expertise en mathématiques, recherche de pointe, enseignement supérieur et convergence entre secteurs comme, entre autres, l'énergie, la santé, la culture ou encore la cybersécurité.

L'IA s'est hissée ces dernières années comme une technologie centrale

au cœur de France 2030, impactant tous les secteurs stratégiques d'investissement d'avenir, et cette dynamique doit encore s'accélérer.

À date, 3,3 milliards d'euros ont été dédiés à l'IA dans la santé, l'agriculture, l'éducation ou encore la défense, soit dans près de 700 projets. L'ambition désormais est de faire confiance aux écosystèmes et d'accélérer l'industrialisation et la diffusion de l'utilisation à la française de l'IA. L'objectif n'est pas de développer de l'IA pour l'IA mais bien d'en faire un levier d'attractivité pour notre pays.

Pour relever ce défi, nous aurons besoin de talents formés aux compétences indispensables pour accompagner cette transformation profonde de notre économie. C'est pour cela que France 2030 a consacré plus de 420 millions d'euros à la formation et recherche en IA partout sur le territoire afin de contribuer à garantir des opportunités de formation pour tous et que 9 IA-Clusters ont été installés dans différentes villes de France, ainsi que 14 dispositifs de formation.

Dans ce recueil intitulé **« L'intelligence artificielle au service de nos quotidiens »**, nous avons souhaité montrer concrètement, à travers 30 projets financés par France 2030, comment l'IA que nous défendons et soutenons, peut contribuer à rendre nos vies meilleures, et mettre en avant l'impact positif de l'IA au service du mieux vivre, mieux produire et mieux comprendre le monde.

Bonne lecture !



Bruno Bonnell

Secrétaire général pour l'investissement en charge du plan France 2030.

L'IA, une priorité stratégique pour la France

En 2017, le Gouvernement français est l'un des premiers à lancer une réflexion autour du développement de l'intelligence artificielle (IA). En 2018, le rapport Villani¹ trace une feuille de route ambitieuse, identifiant des priorités comme l'éducation, la santé, l'agriculture, les transports, et la défense.

Ce rapport a inspiré la stratégie nationale pour l'intelligence artificielle, intégrée au plan d'investissement France 2030, qui définit les bases d'une structuration de long terme de l'écosystème français en IA, à tous les stades du développement technologique : de la recherche fondamentale à la recherche appliquée, en passant par le développement expérimental, l'innovation de produits et de procédés, le transfert de technologies, la conception d'applications concrètes, la diffusion intersectorielle, jusqu'au soutien au déploiement à grande échelle.

En 2024, le rapport « IA : notre ambition pour la France² » a renforcé cet élan en appelant à un investissement massif dans l'IA de la part des entreprises et de l'État, tout en mettant l'accent sur la formation et la responsabilité. Sur le plan européen, l'AI Act³, entré en vigueur en 2024, établit des normes strictes pour encadrer les usages de l'IA, renforçant la protection des citoyens, affirmant la souveraineté technologique de l'Europe tout en veillant à ne pas freiner l'innovation.

Afin de renforcer son engagement pour une IA responsable au service de tous, la France accueille l'AI Action Summit en février 2025, qui réunit experts et décideurs du monde entier.

Ce livret a pour objectif de présenter des projets concrets d'IA appliquée, financés par France 2030, qui donnent à voir l'impact positif de l'IA pour mieux vivre, mieux produire et mieux comprendre le monde.

1 <https://www.vie-publique.fr/files/r/rapport/pdf/184000159.pdf>

2 <https://www.info.gouv.fr/actualite/25-recommandations-pour-lia-en-france>

3 <https://artificialintelligenceact.eu/>

La France

premier écosystème pour l'IA en Europe

+1 000

start-up en IA
qui ont levé des fonds en France, dont 1,2 milliard d'euros en 2024

1^{er} hébergeur
de centres de recherche et des centres de décision
de leaders mondiaux en IA

1^{er} pays
en Europe
pour les projets d'investissements étrangers en IA

OpenAI
Alphabet (Google)
Tata Sons | Cisco | Criteo
DeepMind | Fujitsu | HPE
IBM | Intel | Meta
Microsoft | NaverLabs
Samsung | SAP
Uber

Des entreprises françaises
parmi les plus belles **réussites mondiales**

H
Mistral AI
HuggingFace
PhotoRoom
Aqemia

Avec France 2030,
l'IA française diffuse son rayonnement

3,3 milliards d'euros

dédiés à l'IA (dans tous les secteurs confondus)
soit près de **700 projets**

9 IA-clusters

ont été installés dans différentes villes de France

360 millions d'euros

consacrés à la formation et recherche en IA

L'IA en France : des opportunités pour tous

Préserver et renforcer le rang de la recherche et de la formation de la France dans les principaux champs de l'IA et construire de nouvelles niches d'excellence.

En s'appuyant sur l'expertise d'un jury international, **l'État a retenu en mai 2024 neuf IA-Cluster, pôles d'excellence en recherche et formation en intelligence artificielle.** Pour faire de la France un leader mondial en IA, les neuf lauréats de l'AMI IA-clusters bénéficient de 360 millions d'euros de financement de France 2030 sur cinq années.

PR[AI]RIE – PSAI
Université Paris Sciences et Lettres

Hi! PARIS Cluster 2030
(Institut Polytechnique de Paris)

PostGenAI@PARIS
(Sorbonne université)

DATAIA-Cluster
(Université Paris Saclay)

SequoIA
Université de Rennes

ANITI IA Cluster
Université de Toulouse

ENACT
Université de Lorraine

MIAI Cluster
Université Grenoble Alpes

3IA Côte d'Azur 2030
Université Côte d'Azur

Créer, transformer et adapter les formations en intelligence artificielle.

87 millions d'euros pour 14 premiers lauréats de l'appel à projets « Compétences et Métiers d'Avenir » dédiés à la massification du nombre de formés en IA sur l'ensemble du territoire national.

14 dispositifs
de formation en IA pour

400 000 places
à l'horizon 2030

Afin de répondre à la demande de formation sur l'ensemble des besoins des secteurs concernés par le plan d'investissement France 2030, **l'État a mis en place le dispositif « Compétences et métiers d'avenir » (CMA) pour soutenir les projets des établissements d'enseignement supérieur et d'autres organismes de formation sur l'ensemble des objectifs de France 2030.**

Deux objectifs : soutenir l'émergence de talents et accélérer l'adaptation des formations aux

besoins des compétences des nouvelles filières. **L'intelligence artificielle est particulièrement concernée :** former des cohortes de jeunes et d'actifs à savoir développer, intégrer ou travailler avec l'IA est un prérequis indispensable au succès de la stratégie d'accélération en IA. Il s'agit d'un socle essentiel pour soutenir l'émergence d'emplois qualifiés sur toutes les strates de qualification: spécialistes, professionnels aux qualifications intermédiaires, actifs acculturés, etc.

L'IA française, une distinction

DES CAPACITÉS ATTRACTIVES ET COMPÉTITIVES

Mistral.ai



La France à travers Mistral se distingue par sa capacité à développer des modèles d'IA générative de pointe. En privilégiant une approche respectueuse des valeurs européennes, notamment en matière d'éthique et de transparence, Mistral.ai permet à la France d'offrir une alternative souveraine et sûre.

Dans le cadre du projet ArGiMi, soutenu par France 2030, Mistral bénéficie d'un appui qui vise à structurer et renforcer la souveraineté technologique française et européenne. Ce projet ambitieux repose sur le développement de modèles

de génération de texte à l'état de l'art, notamment performants en langue française grâce à un partenariat avec des fournisseurs de données du patrimoine. Il permet à Mistral de participer à la réduction de la dépendance de l'Europe vis-à-vis des acteurs étrangers, tout en stimulant l'écosystème local de l'innovation et en attirant des talents d'excellence. Ainsi, Mistral joue un rôle clé dans le rayonnement international de la France et dans la consolidation de l'autonomie stratégique de la France dans le domaine de l'intelligence artificielle.

En savoir plus :
<https://mistral.ai/fr/>



Jean Zay

La France possède le supercalculateur Jean Zay, basé à l'IDRIS (Institut du Développement et des Ressources en Informatique Scientifique), qui est dédié en partie à l'entraînement de modèles d'IA. Jean Zay est un des supercalculateurs les plus puissants en Europe et permet de

réaliser des calculs intensifs pour des projets de recherche en IA et en sciences. France 2030 a cette année financé son extension en quadruplant ses capacités de puissance de calcul en les rendant encore plus accessibles aux entreprises innovantes et aux écosystèmes de recherche.



En savoir plus :
<http://www.idris.fr/>



UN PARTI PRIS GAGNANT DE L'OPEN SOURCE

Probabl

La France, avec France 2030, prend le parti de l'open source, levier de résilience technologique et à l'origine d'innovations logicielles parmi les plus percutantes. C'est le cas de Probabl qui pérennise la bibliothèque open source de machine learning « Scikit-Learn », devenue une référence incontournable dans la communauté scientifique et industrielle. La constitution de bibliothèques ouvertes

d'apprentissage des modèles d'IA (corpus de données, de textes, d'images), permet de créer de nouveaux modèles qui pourront être entraînés sur des bases francophones, reflétant nos valeurs et spécificités.

En savoir plus :

<https://probabl.ai/>



CC-SWH

Le projet CC-SWH, partenariat entre Software Heritage d'INRIA et le CEA, est soutenu par France 2030 avec l'objectif de créer un modèle génératif pour le code informatique afin d'accompagner automatiquement les métiers du développement logiciel. Il s'agit d'un bien

commun de référence mondiale permettant de répondre à de nombreux défis d'éthique, de souveraineté, d'écologie et de reproductibilité, et cela donne un avantage compétitif majeur à l'écosystème français de l'IA générative.

En savoir plus :

<https://www.softwareheritage.org/?lang=fr>



L'utilisation française de l'IA : déjà une réalité

L'IA n'est pas une fin en soi, mais un moyen d'atteindre des objectifs sociétaux majeurs.

Dans le cadre de France 2030, la Stratégie nationale pour l'IA (SNIA) repose sur une approche de structuration de l'écosystème de recherche et de mise à contribution concrète de l'IA dans notre économie et notre société. Cette vision se décline en trois axes clés :

#1

IA embarquée, pour soutenir les innovations matérielles et logicielles dédiées à l'accélération d'IA dans les systèmes embarqués

#2

IA frugale, pour soutenir le développement et déploiement d'IA peu gourmandes en énergie et en données au service d'objectifs de décarbonation, de transition écologique et énergétique des territoires

#3

IA de confiance pour développer la confiance « by design » au sein des systèmes d'IA et mettre en œuvre des évaluations tierces pour plus de fiabilité et de sûreté

Cette stratégie met en effet un fort accent sur l'alignement de cette technologie avec nos valeurs françaises et européennes, au service de l'intérêt général.

France 2030 positionne l'IA comme un catalyseur capable de transformer l'ensemble des secteurs de l'économie française. En favorisant une approche intégrée, l'IA stimule l'innovation dans des domaines variés tels que l'industrie, l'agriculture, la formation, la santé et le spatial. Cette convergence permet de créer des synergies, amplifiant l'impact de l'IA et accélérant la transition vers une nation

« IA native », où l'intelligence artificielle est intrinsèquement intégrée dans les processus, les infrastructures et les services. En effet, au-delà des investissements qui sont dédiés de manière dirigée vers l'IA dans le cadre de la SNIA, France 2030 a vocation à doubler ses engagements en IA dans l'ensemble des stratégies France 2030.

In fine, l'intelligence artificielle transforme profondément notre société, offrant des opportunités inédites pour améliorer notre quotidien, optimiser la production et enrichir notre compréhension du monde.

L'IA pour mieux vivre

L'IA peut améliorer le quotidien des Français et contribuer au *mieux vivre* en étant au service de la santé, de l'inclusion sociale ou encore de la prévention des risques naturels et de la sécurité.

Ainsi, l'OCDE estime qu'environ 163 000 décès en Europe en 2023 auraient été liés à des erreurs médicales, dont 30 % sont dues à des défaillances de communication¹. L'IA peut améliorer la communication en fournissant les bonnes informations au bon moment, réduisant ainsi les erreurs et sauvant des vies.

Par ailleurs, l'IA permet d'améliorer significativement les prévisions météorologiques en analysant

rapidement de vastes volumes de données et en détectant des schémas complexes, ce qui permet des prévisions plus précises et localisées, notamment pour les événements extrêmes comme les tempêtes ou les inondations. Elle joue aussi un rôle clé dans la prévention des risques climatiques en identifiant précocement les zones à risque, en optimisant les plans d'évacuation et en modélisant les impacts à long terme, contribuant ainsi à sauver des vies et à mieux gérer les ressources.

¹ https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/01/ai-in-health-huge-potential-huge-risks_ff823a24/2f709270-en.pdf

L'IA au service de la santé

AIDE AU DIAGNOSTIC

À Paris, le projet AICOO, porté par la société INCEPTO, développe une plateforme de coordination de soins en oncologie axée sur l'examen d'imagerie assistée par intelligence artificielle. Elle devrait permettre des parcours plus rapides et fluides, des informations sûres et disponibles et des prises de décision diagnostiques et thérapeutiques

améliorées. Son ambition est de faciliter, fiabiliser et accélérer le parcours d'imagerie du patient, en mettant l'accent sur la détection précoce du cancer notamment le cancer de la prostate en permettant la communication entre les différents outils numériques de manière cohérente.

Dans ce projet, l'IA permet de :

- Améliorer les prises de décision diagnostiques et thérapeutiques grâce à une analyse précise et rapide des images médicales, permettant des diagnostics plus fiables et des traitements plus ciblés.
- Faciliter la détection précoce du cancer, notamment le cancer de la prostate, en intégrant de manière cohérente les différents outils numériques utilisés dans le parcours de soins.



En savoir plus :
<https://incepto-medical.com/>



SÉCURISATION DU TRAITEMENT

À Bordeaux, le projet ASIMOV, porté par la société Synapse Medicine, crée le premier système d'ordonnances intelligentes et personnalisées grâce à l'intelligence artificielle. Pour cela, les équipes développent un ensemble de fonctionnalités innovantes qui transforment chaque étape de réalisation d'une ordonnance, dont : la structuration rapide des données cliniques du patient, la synthèse de la connaissance médicale et de la veille scientifique récente, la génération de documents d'accompagnement, et in fine l'analyse et l'optimisation des ordonnances.

Dans ce projet, l'IA permet de :

- Fournir aux médecins les informations les plus récentes et pertinentes grâce à une synthèse automatique de la connaissance médicale et de la veille scientifique, améliorant ainsi la qualité des soins.
- Analyser et optimiser les ordonnances pour garantir des prescriptions plus sûres et efficaces, contribuant à une meilleure santé et à une réduction des coûts de santé.

En savoir plus :
<https://www.synapse-medicine.com/fr>

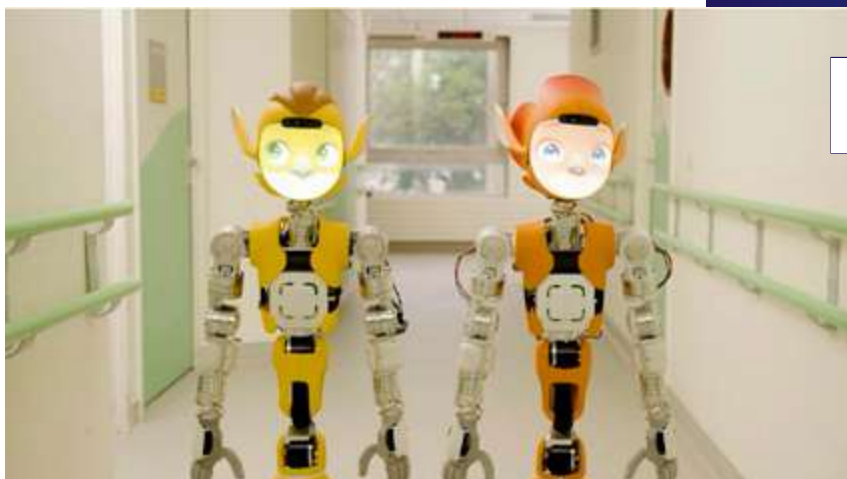


ACCOMPAGNEMENT DES PATIENTS

À Paris, la start-up Enchanted Tools, soutenue par le programme French Tech 2030, révolutionne la robotique en créant des robots-personnages appelés Mirokaï. Ces robots allient une ingénierie de pointe à un design inspiré de l'animation, offrant des interactions naturelles et engageantes. Leur conception polyvalente leur permet de s'adapter à divers environnements notamment au sein des hôpitaux où ils assistent le personnel en effectuant des tâches logistiques et en améliorant l'expérience des patients. **Le projet JOKER financé par France 2030 a notamment permis d'améliorer les capacités du robot grâce à un bras robotique.**

Dans ce projet, l'IA permet de :

- Optimiser les mouvements du bras robotique pour assurer des manipulations précises et sécurisées des objets.
- Faciliter l'interaction humaine en permettant aux robots de comprendre et de répondre aux commandes vocales de manière naturelle et intuitive, grâce à l'IA générative.



En savoir plus :
<https://enchanted.tools/>



L'IA au service d'une énergie plus verte

OPTIMISATION DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

Mené par GreenWITS, en partenariat avec IFPEN et Epsiline, le projet Contrôle Avancé des Parcs éoliens (CAP) **permet d'optimiser la conception des parcs éoliens et l'implantation des éoliennes pour limiter les pertes d'énergie par sillage, sécuriser le design des éoliennes offshore posées et flottantes par**

des calculs avancés, et monitorer la performance et la santé des actifs éoliens. Le projet permettra le développement des briques technologiques nécessaires à la mise œuvre de la solution, notamment des jumeaux numériques.

Dans ce projet, l'IA permet de :

- Optimiser la conception et l'implantation des éoliennes en simulant et en analysant les interactions aérodynamiques pour et maximiser la production d'énergie.
- Accélérer la transition écologique et énergétique en améliorant l'efficacité et la durabilité des parcs éoliens.

En savoir plus :

<https://www.greenwits.com/>



RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS

Badevel, petite commune de 828 habitants au nord-est de Montbéliard, porte le projet « Living Lab Badevel Démonstrateur Village Durable ».

Il prévoit d'assurer la rénovation énergétique de bâtiments municipaux pour maximiser leur efficacité énergétique, la construction d'un pôle Smart Grid 4.0 visant à combiner différentes sources d'énergie renouvelable (photovoltaïque, aérothermie et bois) et la mise en place de diverses infrastructures énergétiques (ombrière solaire avec des bornes intelligentes de recharge pour les véhicules électriques et hangar à bois pour le séchage des plaquettes forestières).

En savoir plus :

<https://badevel.fr/living-lab-h2-bois/>



Dans ce projet, l'IA permet de :

- Piloter en temps réel les systèmes énergétiques en favorisant une optimisation continue des installations.
- Simuler les infrastructures futures, pour anticiper leurs performances et déceler les éventuels problèmes avant même leur mise en place.



L'IA au service de la prévention contre les risques naturels

GESTION ET ANTICIPATION DES CATASTROPHES NATURELLES

Le programme de recherche exploratoire Risques (IRiMa), co-piloté par le BRGM, le CNRS et l'Université Grenoble-Alpes, porte sur la gestion et l'anticipation des catastrophes naturelles, notamment en conséquence du changement climatique. En effet, les changements globaux en cours exposent les sociétés humaines à une augmentation sans précédent des risques et des catastrophes (glissements de terrain, inondations, avalanches, extrêmes climatiques, incendies, séismes...). **Le projet « plateformes numériques » du programme vise notamment à formaliser une infrastructure de modélisation**

numérique, à développer des plateformes intégrées de cartographie multirisques et à créer des algorithmes d'intelligence artificielle pour l'identification et la mesure des risques naturels et socio-environnementaux.

Dans ce projet, l'IA permet de :

- Cartographier automatiquement les zones à risque pour anticiper les catastrophes naturelles.
- Optimiser la gestion des risques naturels et technologiques pour renforcer la résilience des sociétés face au changement climatique.

En savoir plus :
<https://anr.fr/fr/france-2030/>



L'IA au service de l'alimentation

ACCÉLÉRATION DES COMBINATOIRES DE FERMENTS

Le Grand défi « Ferments du futur », co-piloté par INRAE et l'ANIA, accélère la recherche et l'innovation dans le domaine des ferments et des aliments fermentés en étudiant également le lien entre consommation de ces derniers et meilleure santé. **Au sein du programme, l'IA est utilisée pour accélérer et potentialiser les découvertes de nouvelles combinatoires de ferments fonctionnelles.** Ce défi permettra le développement d'une alimentation plus diversifiée, plus saine, plus durable et plus équilibrée.

Dans ce projet, l'IA permet de :

- Faire progresser la recherche scientifique et l'innovation en matière de ferments et aliments fermentés.
- Accélérer les découvertes de nouvelles combinatoires de ferments fonctionnelles.

En savoir plus :
<https://www.fermentsdutfutur.eu/>



L'IA au service de la sécurité

AUGMENTATION DE LA RÉACTIVITÉ DES SECOURS

À Dammarie-les-Lys, le projet CamiA, porté par la société Azuria, accroît la réactivité des secours grâce à un boîtier intelligent éco-conçu à la fois multi usages et multi supports. **Ce boîtier permet la détection et l'alerte en temps réel à partir de données vidéo, tout en réduisant voire supprimant le stockage de données.** Installé sur

des points hauts, mats, drones ou à proximité de caméras existantes pour les rendre « intelligentes », CamiA est destiné principalement aux services de protection environnementale et la sécurité civile.

Dans ce projet, l'IA permet de :

- Améliorer la réactivité des secours, pour ainsi mieux protéger la planète et ses habitants.
- Assurer la protection de la vie privée et des données, en ne stockant pas de données vidéos.



En savoir plus :
<https://www.azuria.earth/>



ROBOT DE SÉCURITÉ INCENDIE AUTONOME

Dans ce projet, l'IA permet de :

- Détecter un départ de feu et alerter les secours de façon autonome.
- Mettre en place des mesures adaptées à la situation pour limiter l'incendie, voire l'arrêter.

À La Rochelle, le projet SPAMR, porté par Shark Robotics et l'ONERA, développe un robot de sécurité incendie autonome à destination des entrepôts, parkings et autres entreprises. **Le robot est capable de détecter**

très rapidement le démarrage de feux et d'activer des mesures pour l'éteindre, en minimisant l'usage d'eau et de produits chimiques et en limitant les dégâts occasionnés par l'incendie et les interventions des pompiers.



Shark Robotics a notamment conçu et fabriqué le robot « Colossus » mis à l'épreuve lors de l'incendie de Notre-Dame de Paris, où il a joué un rôle crucial en accédant à des zones dangereuses pour les pompiers. Sa capacité à opérer dans des conditions extrêmes a permis de limiter les dommages et d'assurer la sécurité des équipes de secours.

En savoir plus :
<https://www.shark-robotics.com/>



L'IA au service de la résilience de nos infrastructures

OPÉRATION DE MAINTENANCE

Aru, porté par la société Nimble One, est un robot mobile à l'architecture polymorphique en rupture, doté d'une grande capacité de mouvement. **Il peut réaliser des opérations de maintenance et réparation,**

là où l'intervention de l'humain est difficile et les milieux sont très contraints, typiquement sur les infrastructures métalliques de très grande taille comme les pylônes électriques.

Dans ce projet, l'IA permet de :

- Comprendre son environnement, l'analyser et détecter des anomalies.
- Prendre les mesures adaptées à la situation, en se déplaçant et en changeant de forme, afin de réparer l'infrastructure.



En savoir plus :
<https://nimbleone.io/>

L'IA pour mieux produire

Grace à la maintenance prédictive, l'IA doit permettre aux industries de réduire de 18 % à 25 % les coûts d'entretien, et d'accroître de 15 % la disponibilité des lignes de production¹.

L'IA appliquée à l'industrie et notamment aux processus de production représente une révolution technologique qui transforme la manière dont les entreprises fonctionnent, s'organisent et innovent : Industrie 5.0.

La productivité du travail pourrait croître de 0,1 à 0,6 % par an jusqu'en 2040 grâce à l'adoption de l'IA générative².

L'IA contribue également à réduire l'empreinte carbone de l'industrie, notamment en optimisant la logistique et en repensant les chaînes d'approvisionnement.

1 https://www.mckinsey.com/pe/en/~/_/media/McKinsey/Business%20Functions/Operations/Our%20Insights/Digitally%20enabled%20reliability%20Beyond%20predictive%20maintenance/Digitally-enabled-reliability-Beyond-predictive-maintenance.pdf

2 <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier#introduction>

L'IA au service de l'industrie

MAINTENANCE PRÉDICTIVE

Simon est une solution numérique de diagnostic, d'aide à la décision et de suivi de maintenance des infrastructures ferroviaires destinée aux réseaux non structurants et Lignes de Desserte Fine du Territoire. Le projet est porté par un consortium composé de l'Institut de Recherche Technologique Railenium, l'Institut Polytechnique de Bordeaux, Railwai, SCLE, SFERIS et VIAPIX Systems. Grâce à une solution intégrée de collecte et d'analyse des données, la plateforme permettra de porter un diagnostic complet de l'état des infrastructures, d'anticiper les anomalies et d'intervenir au juste besoin et juste à temps, d'optimiser les coûts de maintenance et d'améliorer la disponibilité des infrastructures.

Dans ce projet, l'IA permet de :

- Détecter rapidement les défauts, améliorant ainsi la sécurité et la durabilité des réseaux.
- Anticiper les besoins de maintenance préventive pour éviter les pannes et les interruptions de service.

En savoir plus :

<https://www.sferis.fr/vie-entreprise/>



OPTIMISATION D'UN PROCESSUS LOGISTIQUE

Dans ce projet, l'IA permet de :

- Optimiser et fiabiliser le transport de marchandises.
- Réduire l'empreinte carbone des marchandises transportées.

En savoir plus :

<https://wakeo.co/>



Le projet CO2CKPIT, porté par l'entreprise Wakeo, permet la création d'un outil de diagnostic, d'aide à la décision et d'optimisation du transport de marchandises, notamment maritimes, permettant de choisir les meilleures routes, de prédire avec fiabilité les temps de parcours et de réduire les émissions de GES. Il améliorera les méthodes de

calcul des émissions, simulera les émissions pour tous les modes de transport et proposera des itinéraires optimisés. L'outil final permettra aux acteurs de la logistique de repenser leur chaîne d'approvisionnement en intégrant les émissions de CO2e comme critère de choix.

OPTIMISATION D'UN PROCESSUS DE PRODUCTION

À Mérignac, le projet DELF, porté par la start-up Delfox Predictive Technologies, développe la première plateforme d'autonomie décisionnelle pour l'industrie (Nermind™), permettant d'entraîner des modèles qui seront capables d'interagir de façon intelligente sans intervention

humaine et dans un environnement changeant où une stratégie prédéfinie est rapidement obsolète. Le projet vise à adresser plusieurs usages (replanification du flux, collaboration homme-machine, auto-optimisation de production, etc.).

Dans ce projet, l'IA permet de :

- Une auto-optimisation en continu des processus de production.
- Une capacité d'adaptation significative, permettant à la plateforme de déployer l'industrie du futur dans une grande variété de secteurs et de contextes.

En savoir plus :
<https://www.delfox.net/>



À Orsay, le projet HYDROLAN, porté par iUMTEK, apporte à l'industrie de l'hydrogène la technique photonique LIBS (Laser Induced Breakdown Spectroscopy) et des algorithmes d'intelligence artificielle. La LIBS, technique d'analyse de laboratoire, sera intégrée en ligne de production. Ainsi, l'obtention de données caractérisant des éléments chimiques non conformes, en temps réel, va permettre d'obtenir des retours sur investissement rapides en termes d'optimisation de process, de monitoring, de contrôle qualité de la production, et de garantir la sécurité pour les usagers.

Dans ce projet, l'IA permet de :

- Analyser en temps réel les données collectées par la technique LIBS pour détecter rapidement les anomalies et les éléments non conformes.
- Optimiser les processus de production en ajustant automatiquement les paramètres en fonction des données analysées.

En savoir plus :
<https://iumtek.com/>



DÉTECTION D'ANOMALIES

REVALENT, porté par les sociétés Deltamu et Zebrys, est un **algorithme d'Intelligence Augmentée pour surveiller en direct le comportement de tout type de procédés de production et détecter, au plus proche de leurs survenances, les inévitables anomalies**

qui perturbent le bon fonctionnement.

Réduction des rebuts, optimisation des réglages, maintenance prédictive, diminution des impacts environnementaux pour un fonctionnement optimal permanent. Son principe est opérationnel dans tous les secteurs industriels.

Dans ce projet, l'IA permet de :

- Surveiller en continu les processus de production pour identifier les écarts de performance et anticiper les pannes potentielles avant qu'elles ne surviennent.
- Réduire les coûts opérationnels en minimisant les arrêts imprévus et en améliorant l'efficacité globale des systèmes de production.

En savoir plus :
<https://www.deltamu.com/fr>



L'IA au service de l'agriculture

ROBOTIQUE AGRICOLE

En Nouvelle-Aquitaine, le projet GORT, porté par un consortium composé de 2 universités (Université de Limoges et Université de Bordeaux) et de 3 PME (Natuition, Elatec, et OSFarm), structure des datasets et conçoit des robots génériques, agnostiques et interopérables pour des transformations agroécologiques massives, par les technologies, Data, IA et robotique. Concrètement, **les robots pilotés par IA vont assister et optimiser la culture : assistance à l'effeuillage, la coupe, la récolte, etc., en s'adaptant au produit cultivé.**

Dans ce projet, l'IA permet de :

- Intégrer et simuler des systèmes robotiques avancés pour améliorer l'efficacité et la précision des opérations agroécologiques.
- Optimiser les performances des robots autonomes et leur adaptation à différents environnements agricoles.

En savoir plus :

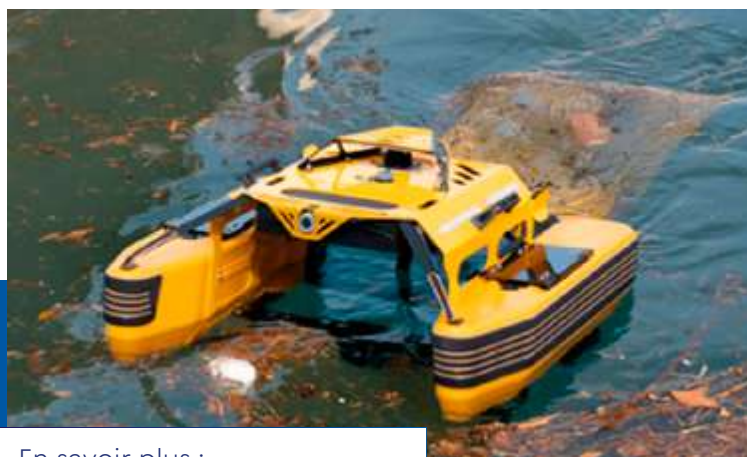
<https://gort.pages.xlim.fr/web/index.html>



L'IA au service de la transition écologique

COLLECTER DES DÉCHETS INDUSTRIELS

À Roquefort-la Bédoule, le **projet SEANET4**, porté par **Iadys**, permet de collecter en continu, de façon autonome et intelligente, grâce à un robot des déchets flottants, des hydrocarbures et les données de son environnement dans les bassins industriels.



En savoir plus :
<https://www.iadys.com/?fr>



Dans ce projet, l'IA permet de :

- Analyser des flux de déchets en direct et en continu, permettant une gestion plus efficace et proactive de la dépollution.
- Optimiser les performances des robots de dépollution améliorant ainsi leur capacité à s'adapter à différents environnements aquatiques.

RÉDUCTION DE L'EAU DANS LES PROCESSUS INDUSTRIELS

Dans un contexte de vétusté des réseaux, tant des réseaux publics d'eau potable ou agricole que les réseaux industriels privé, ACWA Robotics (Pathfinder) développe, à Aix-en-Provence, des **robots autonomes capables de parcourir les canalisations pour détecter les fuites, évaluer l'état des infrastructures et optimiser les réparations**. Ces robots modulaires et articulés collectent des données précises sans perturber l'approvisionnement en eau, permettant ainsi une maintenance proactive et une préservation des ressources en eau.



En savoir plus :
<https://www.acwa-robotics.com/>



L'IA pour mieux comprendre le monde

L'IA est une formidable opportunité pour mieux comprendre le monde.

D'une part, elle améliore les technologies d'exploration, par exemple en orbite ou sous-marine.

D'autre part, elle est une technologie-clé pour les programmes de réalité immersive. Ces derniers visent à plonger l'utilisateur dans un environnement numérique avec lequel il est capable d'interagir.

France 2030 a d'une part, financé de nombreux projets de réalité immersive, notamment à vocation éducative ou culturelle, mais également de nombreux projets de formation à l'IA pour tous les publics : scolaire, universitaire, adultes en reconversion et grand public.

L'IA au service de la recherche

CONCEPTION GÉNÉRATIVE

Dans ce projet, l'IA permet de :

- Accélérer la conception de matériaux polymères et d'alliages plus performants.
- Faire émerger de nouveaux matériaux permettant de faire face aux enjeux climatiques et sociétaux qui touchent.

Face à l'urgence des enjeux écologiques et sociétaux qui touchent la planète entière autour de l'énergie, du transport, des transitions énergétiques ou numériques, ou encore de la santé, la découverte rapide de nouveaux matériaux est indispensable. Il faut aussi pouvoir les développer beaucoup plus rapidement. Or, ces nouveaux matériaux deviennent de plus en plus complexes. **Le Programme de recherche exploratoire « DIADEM », piloté par le CEA et le CNRS, accélère avec de l'intelligence artificielle le déploiement de matériaux plus performants, durables et issus de matières premières non critiques et non toxiques**, contribuant ainsi à la compétitivité des industries françaises et au développement économique de la France.



En savoir plus :
<https://www.pepr-diadem.fr/>



EXPLORATION DES ORIGINES DE L'UNIVERS ET DE LA VIE

Le PEPR exploratoire Origins se consacre à l'étude des origines de l'univers, de la formation des planètes à l'apparition de la vie. Ce programme utilise des simulations avancées et des outils d'intelligence artificielle pour approfondir notre compréhension des phénomènes astrophysiques et biologiques. L'IA joue un rôle crucial dans la détection d'exoplanètes en analysant des images hyper-spectrales, permettant ainsi de repérer des mondes lointains avec une précision accrue.

Dans ce projet, l'IA permet de :

- Découvrir de nouveaux indices sur l'origine de l'univers et de la vie en analysant des données complexes.
- Accélérer la compréhension des processus cosmiques, ouvrant la voie à des découvertes révolutionnaires sur notre place dans l'univers.

En savoir plus :
<https://pepr-origins.fr/>



L'IA au service de l'éducation et de la formation

INCLUSION DE TOUS

Les robots de téléprésence sont de formidables outils pour l'inclusion des élèves qui ne peuvent pas se rendre en cours, ainsi que pour les personnes âgées isolées et les personnes en situation de handicap. A Vénissieux, Awabot augmente l'expérience de téléprésence robotisée avec youBEquity. Ce dispositif de présence à distance augmentée vise à enrichir les capacités de présence et d'action de l'utilisateur

distant, offrant ainsi une plus grande immersivité dans l'environnement abordé à distance.



Dans ce projet, l'IA permet de :

- Enrichir et personnaliser l'expérience de téléprésence en rendant les interactions à distance plus immersives et naturelles.
- Faciliter l'inclusion des élèves en leur permettant d'interagir activement dans des environnements éloignés, comme les salles de classe ou les espaces de vie communautaires.

En savoir plus :
<https://awabot.com/>

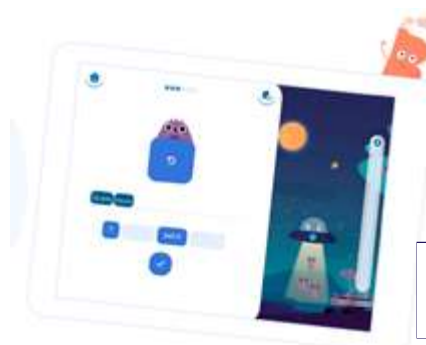


DIVERSIFICATION DES ENSEIGNEMENTS ET PERSONNALISATION DES APPRENTISSAGES (ADAPTATIVE LEARNING)

Mathia, porté par la société éponyme, est un assistant vocal associé à un outil de visualisation 3D pour l'enseignement des mathématiques au cycle 2 (du CP au CE2). Il propose des activités variées (découverte, entraînement et remédiation) selon différentes modalités individuelle, collective ou collaborative.



En savoir plus :
<https://mathia.education/>



En savoir plus :
<https://lalilo.com/>



Lalilo, porté par la société éponyme, est un assistant pédagogique numérique conçu pour aider les professeurs de cycle 2 à différencier l'enseignement de la lecture. Il propose de travailler sur des compétences variées, nécessaires à l'apprentissage de la lecture : l'identification de mots, la compréhension orale et écrite, l'étude de la langue, la lecture à voix haute. Dans ce projet, l'IA utilise aussi la reconnaissance vocale pour évaluer les exercices de lecture à voix haute en détectant les erreurs de lecture.

L'IA au service de la culture

NUMÉRISATION MASSIVE D'IMAGES

Le projet Gallica Images, porté par la Bibliothèque nationale de France (BnF), porte sur la numérisation d'images dans le cadre de la valorisation du patrimoine iconographique. L'IA est utilisée pour améliorer significativement le rapprochement des images à d'autres illustrations similaires. Gallica Images utilise des technologies de pointe pour

récupérer et indexer les images présentes dans les fonds de Gallica et de la BnF, rendant ainsi accessibles au public un nombre important de documents numérisés porteurs d'estampes, de gravures et de photographies.

Dans ce projet, l'IA permet de :

- Enrichir les collections numériques en identifiant et en annotant automatiquement les illustrations présentes dans les documents numérisés, facilitant ainsi leur recherche et leur exploration.
- Valoriser la grande collection d'archives de la BnF en rendant les illustrations plus accessibles et en facilitant leur exploration par le public.



En savoir plus :
<https://gallica.bnf.fr/>



EXPÉRIENCES IMMERSIVES POUR APPRENDRE

Excurio développe des expériences immersives de plus en plus impactantes pour apprendre en s'émerveillant. Après Eternelle Notre-Dame et l'Horizon de Kheops, Mondes disparus est visible jusqu'à l'été au Museum national d'histoire naturelle. Un soir avec les Impressionnistes, Paris 1874 est ouvert depuis fin mars au Musée d'Orsay.

Les productions d'Emissive se déploient en France (Bordeaux, Lyon, Paris) et à l'international (Shanghai, Londres, Montréal).

Dans ce projet, l'IA permet de :

- Améliorer la qualité des reconstitutions historiques et des environnements virtuels, offrant une immersion plus réaliste et captivante pour les visiteurs.
- Enrichir et personnaliser l'expérience immersive en rendant les interactions plus naturelles, permettant ainsi de rendre la culture plus interactive et donc accessible.



En savoir plus :
<https://www.excurio.com/>





À propos de **France 2030**

France 2030 : soutenir l'innovation, l'industrialisation, la recherche et la formation

France 2030 traduit une double ambition : transformer durablement des secteurs clefs de notre économie (énergie, automobile, santé, aéronautique, etc.) par l'innovation technologique et industrielle, et positionner la France comme un leader du monde demain. De la recherche fondamentale, à l'émergence d'une idée jusqu'à la production d'un produit ou d'un service nouveau, France 2030 soutient tout le cycle de vie de l'innovation jusqu'à son industrialisation.

France 2030 est inédit par son ampleur : 54 milliards d'euros sont investis sur cinq ans pour que nos entreprises, nos écoles, nos universités,

nos organismes de recherche, réunissent pleinement leurs transitions dans ces filières stratégiques.

L'enjeu est de permettre de répondre de manière compétitive aux défis écologiques et d'attractivité du monde qui vient, et de faire émerger les futurs champions de nos filières d'excellence.

France 2030 est défini par deux objectifs transversaux consistant à consacrer 50% de ses dépenses à la décarbonation de l'économie, et 50% à des acteurs émergents, porteurs d'innovation sans dépenses défavorables à l'environnement (au sens du principe Do No Significant Harm).

France 2030 est mis en œuvre collectivement : pensé et déployé en concertation avec les acteurs économiques, académiques,

locaux et européens pour en déterminer les orientations stratégiques et les actions phares. Les porteurs de projets sont invités à déposer leur dossier via des procédures ouvertes, exigeantes et sélectives pour bénéficier de l'accompagnement de l'État.

France 2030 est piloté par le Secrétariat général pour l'investissement, en charge de France 2030, pour le compte du Premier ministre, en lien avec les ministères concernés.

France 2030 est mis en œuvre par l'Agence nationale de la recherche (ANR), l'Agence de la transition écologique (ADEME), Bpifrance et la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC).

Retrouvez l'intégralité
des mesures du plan France 2030
sur **france2030.gouv.fr**

Contact Presse

Secrétariat général pour l'investissement
presse.sgpi@pm.gouv.fr