

LETTRE D'INFORMATION

Programme National de Recherche en IA

numéro 4

Editorial

La communauté scientifique se mobilise fortement pour faire face à la crise actuelle. Comment l'IA peut-elle contribuer à la lutte contre le COVID-19 et plus généralement contre les pandémies ?

- **Modélisation de l'épidémie** : Détection de l'apparition de la maladie, extraction des facteurs de risque des données cliniques ; modèles hybrides pour la propagation des épidémies combinant des modèles numériques/mathématiques avec des approches basées sur l'IA
- **Aide au diagnostic/pronostic** : Basée sur des images médicales ou sur des enregistrements de la voix / de la respiration. Application au diagnostic (complément aux tests PCR/sérologie) ou au pronostic, suivi des changements de l'état du patient, données multimodales (images, résultats de biochimie, dossiers cliniques, données génomiques, données IoT...)
- **Développement de traitements** : Développement de médicaments (criblage in silico de biomolécules potentiellement actives), appui au développement de vaccins (conformation du virus, structure 3D, récepteurs...) et optimisation des essais cliniques
- **Connaissances scientifiques** : Accélération de l'acquisition de connaissances grâce à l'exploration des données et de la littérature scientifique et médicale
- **Gestion des crises** : Optimisation des stratégies d'intervention et des politiques publiques et amélioration des soins hospitaliers (prévision de l'évolution des principales ressources des services de soins intensifs, extraction automatique des tableaux de bord de gestion de l'hôpital...)

Tout ceci bien entendu dans le respect des questions éthiques et de protection de la vie privée, très présentes sur ce sujet. On peut aussi mentionner des applications de la robotique, par exemple pour l'aide au nettoyage et à la désinfection ou le transport de personnes. Vous trouverez une analyse plus détaillée des contributions possibles ici : [Mapping the landscape of AI applications against COVID-19](#)

Il ne s'agit pas que de réflexions générales ; une bonne partie de la communauté nationale de recherche en IA s'est attaquée à ce sujet pour des résultats à court, moyen et long terme.

Portez-vous bien !

L'équipe de coordination du programme

Dernières actualités du programme

01 Annonce : Forum du programme national de recherche en IA | REPORTE

À cause de l'épidémie de coronavirus, le Forum du Programme National de Recherche en Intelligence Artificielle prévu le lundi 18 mai 2020 au siège d'Inria à Rocquencourt a été reporté à l'automne 2020.

La nouvelle date sera annoncée prochainement.

Pour en savoir plus sur le Forum IA cliquez [ici](#)

02 Bilan ANR : Résultats de l'Appel à programmes Contrats doctoraux en IA

L'Agence nationale de la recherche (ANR) a publié la liste de programmes sélectionnés dans le cadre de l'appel contrats doctoraux en IA à date du 27 avril 2020. Parmi les 29 établissements, situés dans 11 régions différentes, qui étaient candidats, 22 ont été sélectionnés pour le co-financement de 274 thèses au total (les 11 régions sont représentées). Les thématiques de recherche prioritaires de la stratégie nationale en IA (santé, environnement, mobilité et sécurité-défense) y sont représentées avec un fort poids pour la santé (19 programmes ont une composante santé). L'industrie 4.0 et les SHS font aussi partie des sujets de recherche.

Ces programmes doctoraux sont soutenus en complément des quatre 3IA et des 40 chaires de recherche et d'enseignement (Chaires IA) opérés par l'ANR et des thèses Cifre en IA gérées par l'ANRT.

La liste de projets sélectionnés est disponible sur la [page de l'AAP](#)

03 Présentation : PRAIRIE (Paris Artificial Intelligence Research Institute)

PRAIRIE a pour ambition de devenir d'ici cinq ans un leader mondial de la recherche et de l'enseignement supérieur en IA, avec un impact réel sur la société, tant économique que par la diffusion de la connaissance. Pour réaliser cette ambition, PRAIRIE réunit des partenaires académiques qui excellent dans la recherche et la formation dans les domaines méthodologiques et dans les aspects interdisciplinaires de l'IA ainsi que des partenaires industriels qui sont des acteurs majeurs de l'IA au niveau mondial, et s'appuie par ailleurs sur la richesse de l'écosystème de recherche et d'innovation d'Île de France ainsi que sur un groupe très solide de partenaires internationaux. PRAIRIE va développer des travaux de recherche dans les domaines clés de l'IA ainsi que des travaux interdisciplinaires en interface avec les sciences et les applications, complétés par des sujets de collaboration avec ses partenaires industriels avec pour domaines d'application principaux la santé, le transport et l'environnement. La stratégie de PRAIRIE est basée sur l'excellence en recherche et en formation afin de former, d'attirer et de retenir les meilleurs talents, et de s'appuyer sur l'union des académiques, des industriels et des partenaires internationaux pour faire fructifier la connaissance par un cercle vertueux mêlant recherche fondamentale et recherche appliquée.

Pour en savoir plus sur PRAIRIE [cliquez ici](#)

04 Point d'étape : Global Partnership on AI

Depuis la conférence « GFAIH » tenue en octobre dernier et dont nous avons fait état dans le numéro de décembre 2019 les négociations internationales ont avancé sur la constitution du « Partenariat Mondial sur l'Intelligence Artificielle », assemblée internationale d'experts sur l'impact sociétal de l'IA. Il devrait regrouper au départ plus d'une douzaine d'états et d'organisations, membres du G7 ou non, autour de quatre groupes de réflexion sur l'IA responsable, la gouvernance des données, le futur du travail et de l'emploi, et le diptyque innovation/commercialisation des technologies d'IA. Ces deux derniers groupes seront opérés par le Centre d'Expertise de Paris du GPAI, dont Inria a la responsabilité. On envisage également de traiter le sujet de l'IA pour les pandémies (voir édito). La liste des experts internationaux est quasiment finalisée. Des annonces publiques devraient être faites dans les semaines qui viennent.

[Pour en savoir plus sur le GPAI](#)

05 Point d'étape : Coopération Franco-Allemande. Retour sur les principaux termes de la feuille de route commune en matière d'IA

Les ministres française et allemande de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Frédérique Vidal et Anja Karliczek ont signé un accord qui définit les termes de la coopération de recherche en IA, notamment :

- Coopérations bilatérales entre les acteurs clés établis ; appels bilatéraux conjoints ;
- Professeurs et chercheurs invités ;
- Programmes destinés aux étudiants de l'enseignement supérieur (visites mutuelles) ;
- Échanges d'expériences d'enseignement dans le but de coordonner les cursus pour permettre la reconnaissance mutuelle des diplômes ;
- Soutien mutuel pour obtenir l'organisation de conférences internationales ;
- Méthodes de transfert vers l'industrie, mise au point de cas d'usage pré-concurrentiels ;

Un appel à propositions conjoint devrait être publié le mois prochain (par l'ANR côté français).

— Agenda

Appels à projets ouverts par date de soumission:

- 20/05/2020 **LAST CALL ;-) !**: [ANR - Appel à projets générique 2020 \(AAPG2020\)](#). Intègre la priorité IA.
- 01/06/2020 : [BPI – Appel à projets « L'IA pour une expérience améliorée du système de santé »](#)
- [IRT system X – Programme de recherche IA2 « Intelligence Artificielle et Ingénierie Augmentée »](#)

— Le comité de rédaction

Bertrand BRAUNSCHWEIG, Coordinateur recherche (bertrand.braunschweig@inria.fr) - Frédéric PRECIOSO, Responsable de programme ANR (frederic.precioso@agencerecherche.fr) - Ana VALCARCEL ORTI, Responsable de Projets recherche (ana.valcarcel-orti@inria.fr) - Laurent VERCOUTER, Responsable du domaine formation (laurent.vercouter@inria.fr) et la Coordination nationale du plan IA

Pour plus d'information sur les actions du Programme National de Recherche en IA,

rendez-vous sur le site [Mission IA](#)