



Appel à manifestation d'intérêt:

# Développement de laboratoires multidisciplinaire d'intelligence artificielle pour le développement (Labos d'IAPD) en Afrique

**Date de lancement:** Lundi le 15 février 2021

**Date limite pour les soumissions:** Vendredi 19 mars 2021

*Le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) du Canada et l'Agence suédoise de développement international (ASDI) invitent les universités publiques des pays à faible et moyen revenu de l'Afrique subsaharienne à manifester leur intérêt pour la création de laboratoires de recherche sur l'IA pour le développement (Labos d'IAPD) afin de mener des recherches, des innovations et des enseignements de pointe, multidisciplinaires et responsables en matière d'IA. Cette opportunité de financement permettra de financer deux (2) universités publiques représentant les régions linguistiques anglophone et francophone. Un budget pouvant atteindre 1 million de dollars canadiens est disponible sur une période de 3 ans (2021-2024) pour chaque laboratoire.*

**L'objectif de cette initiative est d'amplifier le talent, la recherche et l'innovation en matière d'IA en Afrique en soutenant la création de deux laboratoires multidisciplinaires d'IAPD dans les universités publiques.**

Cet appel s'inscrit dans le cadre du programme quadriennal [Intelligence Artificielle pour le Développement en Afrique](#), une initiative conjointe du CRDI et de Sida visant à accélérer la réalisation des innovations en matière d'Intelligence Artificielle (IA) en Afrique afin d'atteindre les objectifs de développement continentaux et mondiaux. Il vise à améliorer les compétences locales, à faciliter la collaboration mondiale avec la communauté africaine d'apprentissage automatique, à accroître les connaissances en IA pour promouvoir la gouvernance, l'inclusion et l'adoption, à créer un écosystème d'IA responsable pour améliorer la vie des gens ordinaires.

Les deux universités gagnantes créeront ou développeront des laboratoires qui élaboreront et mettront en œuvre un programme de recherche d'IAPD pertinent, multidisciplinaire et responsable au niveau local, encourageront les talents locaux qui répondent aux besoins de capacité des secteurs public et privé, développeront des cours, des formations et des programmes d'études universitaires associés en IAPD et négocieront des alliances entre les communautés universitaires, industrielles et institutionnelles. Ils serviront de centres de ressources pour le développement de la prochaine génération d'universitaires et de praticiens en IAPD sur le continent.

**Définition des laboratoires d'IADP:** Pour cet appel, les labos désignent des installations de recherche dédiées au sein d'une université publique, destinées à promouvoir l'excellence dans la recherche, la théorie, l'enseignement et la pratique multidisciplinaires de l'IAPD. Il fournira l'environnement intellectuel et expérimental nécessaire pour faire progresser les connaissances, les nouvelles découvertes et l'innovation.

## 1. Le contexte d'IADP en Afrique

Les applications de l'IA ont un impact profond sur notre monde. L'IA est un ensemble de technologies sur lesquelles des applications sont construites et appliquées dans presque tous les domaines de la vie sociale et économique. Grâce à la disponibilité croissante de la puissance de calcul, à l'amélioration de la connectivité et des données, l'IA offre des moyens innovants de promouvoir le développement humain en stimulant la création de nouvelles entreprises, en améliorant les systèmes alimentaires, en permettant des systèmes d'éducation de meilleure qualité et en s'attaquant aux défis sanitaires et climatiques urgents pour de nombreux pays à faible et moyen revenu en Afrique. L'impact qui en résulte s'annonce massif, voire révolutionnaire.

Sur l'ensemble du continent, l'Afrique compte une communauté florissante de spécialistes des données, de spécialistes du ML et de chercheurs qui étudient comment l'IA peut contribuer à relever les défis locaux. Par exemple, Agrix Tech, une start-up camerounaise qui sera lancée en 2020, vise à aider les agriculteurs africains à détecter les maladies des plantes et à proposer des traitements chimiques et physiques ainsi que des mesures de prévention. M-Shule, au Kenya, utilise l'IA et les SMS pour offrir une éducation personnalisée et accessible aux élèves des écoles primaires de toute l'Afrique. L'enthousiasme et l'étendue des applications sont attestés par les très populaires événements [Deep Learning Indaba](#) et [Data Science Africa](#) qui rassemblent des centaines de praticiens de tout le continent pour apprendre et partager.

IAPD Afrique s'efforcera de relever les défis susmentionnés en soutenant le développement d'un écosystème de l'IA dirigé par l'Afrique et engagé dans le développement responsable. Le programme ciblera le financement vers trois piliers essentiels qui seront nécessaires pour faire de l'IA en Afrique une force du bien :

- La mise à l'échelle des innovations en matière d'IA responsable qui ont fait leurs preuves et qui répondent aux différents défis de développement de l'Afrique ;
- Le soutien à des groupes de réflexion et de recherche sur les politiques pour mettre en place une IA responsable ; et
- Le renforcement des capacités universitaires pour favoriser le développement des talents et des compétences africaines autour de l'IA.

Cette initiative contribuera au dernier pilier, ainsi qu'au programme africain de bourses d'IAPD Afrique (annoncé précédemment) qui apportera un soutien financier et professionnel à la prochaine génération de doctorants et d'universitaires en début de carrière sur le continent.

Nous encourageons tous les candidats à consulter la [proposition de programme originale](#) de l'IAPD (en anglais seulement) ainsi que le [site web d'IAPD Afrique](#).

## 2. L'approche proposée

Les laboratoires réuniront des équipes multidisciplinaires de chercheurs et d'innovateurs pour collaborer sur des questions cruciales en matière d'IAPD. Ils comprendront des étudiants diplômés et des chercheurs postdoctoraux qui mèneront des recherches sur les applications africaines de l'IAPD dans des domaines spécifiques ainsi que sur des questions transversales telles que l'IA et les droits de l'homme, l'égalité des sexes, l'avenir du travail, les changements climatiques et l'inclusion des populations marginalisées.

Conformément à l'approche du CRDI pour une recherche de qualité au service du développement<sup>1</sup>, les missions des laboratoires devraient englober une définition large de la qualité de la recherche qui inclut la rigueur scientifique mais reconnaît également d'autres dimensions essentielles. Parmi celles-ci, on peut citer :

- **Multidisciplinarité** : Produit une recherche multi-, inter- ou transdisciplinaire, à travers des domaines différents. Elle fait appel à des chercheurs de différentes disciplines, allant de l'informatique aux sciences naturelles et sociales, pour collaborer à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un programme de recherche.
- **L'égalité des sexes** : S'efforce d'assurer l'égalité dans tous les aspects de son travail. Adopte une approche intersectionnelle de l'égalité en reconnaissant que les femmes, les filles, les membres des communautés LGBTQ2+ et les autres groupes marginalisés sont confrontés à des obstacles structurels persistants à l'égalité dans le monde en développement. Reconnaît qu'ils ont droit à l'égalité, et que les systèmes d'IA peuvent

---

<sup>1</sup> Le CRDI considère la qualité de la recherche comme une fonction de quatre dimensions : l'intégrité, la légitimité, l'importance et le positionnement pour l'utilisation. Pour en savoir plus sur le modèle RQ+, consultez le site <https://www.idrc.ca/fr/recherche-en-action/qualite-de-la-recherche-plus>.

continuer à perpétuer ou à amplifier ces obstacles à moins que des mesures spécifiques ne soient prises pour y remédier.

- **Diversité et inclusion** : La recherche fait preuve de sensibilité et de respect à l'égard des voix, des connaissances et des contextes locaux. Propose des stratégies d'atténuation pour réduire les risques pour les groupes vulnérables à ne pas être inclus et à représenté, ainsi que pour les institutions, systèmes et contextes fragiles.
- **L'innovation** : Prend des risques en soutenant, par exemple, des domaines de travail nouveaux ou plus risqués, en relevant des défis complexes et intégrateurs, en créant des groupes et des réseaux pour le changement, en testant des moyens innovants pour amplifier les impacts.

Les activités potentielles des laboratoires incluent :

I. Développer et mettre en œuvre un programme de recherche multidisciplinaire sur l'IAPD responsable en Afrique, qui s'inspire des priorités nationales ou locales

- Développer un agenda de recherche, incluant des objectifs de recherche clés à court et long terme qui sont pertinents dans le contexte local/régional et qui peuvent apporter des contributions durables au domaine de la recherche ;
- Mettre en œuvre des projets de recherche collaborative et fondamentale qui guideront et informeront les discussions/débats autour de l'IAPD ;
- Développer et mettre à disposition des ressources d'enseignement et d'apprentissage sur l'IA telles que des programmes et des cours universitaires; et
- Organiser des séminaires, des ateliers et d'autres événements d'apprentissage et de mise en réseau pour aider à partager les connaissances sur l'IA.

II. Faire appel à des universitaires talentueux et cultiver l'expertise pour tirer parti des progrès de l'IADP

- Assurer la représentation des chercheurs émergents, y compris les étudiants en master et/ou en doctorat, ainsi que des leaders d'opinion établis (en donnant la priorité à l'égalité des sexes et à la représentation des minorités dans le domaine) ;
- Créer un environnement qui favorise la collaboration et l'apprentissage par les pairs dans toutes les disciplines de recherche et établir une large communauté de chercheurs ayant des objectifs similaires ;
- Assurer l'adhésion des membres pour développer une vision à long terme et un plan de poursuite des activités au-delà de la période de financement ; et
- Promouvoir les principes de diversité, d'équité et d'inclusion dans tous les travaux et s'engager activement dans le dialogue et l'action sur ces questions.

III. Renforcer l'écosystème local/régional de l'IA pour susciter de nouvelles idées et créer de nouvelles alliances

- Créer un réseau qui inclut des partenaires universitaires et des partenaires du secteur privé pour discuter et utiliser la recherche et les innovations en matière d'IA qui créent un changement positif en Afrique
- Permettre le co-développement de nouvelles applications avec des partenaires du secteur privé et, le cas échéant, de mettre les innovations à l'échelle.

#### IV. Se connecter avec le réseau du programme d'IAPD Afrique

- Participer et aider à organiser les conférences du programme ;
- Participer aux activités du programme d'IAPD Afrique en tant que membre du comité de gouvernance ; et
- Soutenir le suivi, l'apprentissage et l'évaluation en collaboration avec d'autres réseaux et organisations participantes.

La liste ci-dessus n'est pas considérée comme exhaustive et peut être complétée par d'autres activités qui contribueront à faire progresser le domaine de l'IA responsable en Afrique.

### **3. Admissibilité et qualifications souhaitées**

Cet appel à propositions est ouvert aux universités publiques des pays éligibles à faible et moyen revenu<sup>2</sup> avec une expertise démontrée dans les sujets qui sont essentiels pour une recherche, une éducation et une innovation responsables en matière d'IA.

Pour être éligibles, les candidats doivent répondre aux critères suivants :

- Faire partie d'une université reconnue, appartenant à l'État et principalement financée par le gouvernement ;
- Posséder un historique de recherche sur l'innovation, les technologies et les applications de l'IA, ainsi que sur des questions transversales telles que l'IA et les droits de l'homme, l'égalité des sexes, l'avenir du travail, le changement climatique et l'inclusion des populations marginalisées ;
- S'engager à soutenir le développement et le déploiement responsables et locaux de l'IA par des investissements dans l'innovation, la recherche politique et les capacités
- Avoir une capacité de travail en anglais ou en français, selon leur région linguistique d'intérêt (Afrique anglophone ou francophone). La maîtrise des deux langues et l'inclusion de chercheurs lusophones en tant que collaborateurs sont considérées comme des atouts.

*Les décisions finales seront basées sur la sélection d'une université publique dans chaque catégorie linguistique.*

---

<sup>2</sup> La liste des pays éligibles se trouve à l'Annexe I.

## **4. Financement et durée**

IAPD Afrique allouera jusqu'à 1 million de dollars canadiens à chaque proposition gagnante pour une durée maximale de 3 ans (2021-2024).

Les laboratoires doivent toutefois avoir une vision et une stratégie à long terme et être conçus pour se poursuivre au-delà de la période de financement. L'objectif est de créer une capacité institutionnelle durable pour la recherche responsable en IA par la création de ces laboratoires.

Il est également souhaitable que les subventions soient complétées par des fonds supplémentaires provenant d'autres sources afin de garantir la longévité des laboratoires.

## **5. Procédure de mise en candidature**

Les candidats doivent soumettre une manifestation d'intérêt de 4 000 mots au maximum qui aborde clairement les points suivants :

- Un aperçu des objectifs et de la structure de gouvernance des laboratoires ;
- Un plan de recherche préliminaire comprenant les priorités thématiques et les idées de projets potentiels ;
- Un aperçu de l'expérience pertinente, du personnel clé impliqué, de l'approche interdisciplinaire et des stratégies de collaboration envisagées;
- Une démonstration de l'engagement de l'université et du personnel à intégrer et à promouvoir une IA responsable, l'inclusion et les principes de sensibilité au genre ; et
- Les activités clés identifiées avec le budget proposé.

En outre, veuillez inclure :

- Les coordonnées de l'organisation et du responsable du laboratoire/chercheur principal
- Un maximum de 3 CV abrégés des principaux membres de l'équipe. Les CV ne doivent pas dépasser 2 pages chacun.

Les candidats doivent noter qu'aucun autre document ne sera examiné à ce stade. Seuls les candidats retenus seront invités à soumettre une proposition complète.

## **6. Critères d'évaluation**

Le CRDI et Sida tiendront compte des critères suivants dans l'évaluation de toutes les propositions et se réservent le droit de rejeter les propositions en fonction de considérations politiques ou juridiques pertinentes.

<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Pondération</b>
<p>I. Objectifs et structure de gouvernance du laboratoire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des objectifs bien pensés qui sont pertinents dans le contexte local/régional et qui peuvent apporter des contributions durables sur le terrain ;</li> <li>- Une stratégie à long terme qui intègre et promeut avec soin les principes d'inclusion et d'égalité des sexes ; et</li> <li>- Une structure de gouvernance claire qui montre comment le laboratoire restera responsable et transparent dans ses activités.</li> </ul>	30%
<p>II. Plan de recherche préliminaire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un programme de recherche préliminaire solide, comprenant des thèmes clés et des idées de projets potentiels ; et</li> <li>- Un engagement clair à intégrer une optique interdisciplinaire ainsi que des principes d'inclusion et de prise en compte de la dimension de genre dans les activités de recherche.</li> </ul>	30%
<p>III. Expérience et capacités pertinentes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une expérience démontrée et une compréhension approfondie, démontrées par des projets, des programmes et des documents universitaires antérieurs des membres de la faculté/département, sur la recherche et l'innovation en matière d'IA; et</li> <li>- Un leadership et une expertise reconnus du ou des chercheurs principaux pour diriger la création du laboratoire.</li> </ul>	30%
<p>IV. Budget</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des plans clairs et cohérents pour l'utilisation des fonds disponibles, adaptés aux activités proposées ; et</li> <li>- Des stratégies pour la durabilité à long terme, y compris un plan de mobilisation des partenariats.</li> </ul>	10%

## **7. Processus de révision et dates clés**

Le processus de révision comprendra les étapes suivantes :

(1) Vérification des conditions d'éligibilité et de l'exhaustivité des manifestations d'intérêt: Le CRDI examinera les manifestations d'intérêt soumises pour s'assurer qu'elles répondent aux conditions d'admissibilité.

(2) Examen et classement : Chaque manifestation d'intérêt sera examinée et classée par deux représentants du CRDI et un représentant de SIDA.

(3) Sélection des manifestations d'intérêt : Sur la base de la notation et des discussions internes, le CRDI et Sida établiront une liste restreinte de trois manifestations d'intérêt de haute qualité pour chaque région linguistique et les inviteront à soumettre une proposition complète.

Le calendrier de cet appel est le suivant :

<b>Activité</b>	<b>Date</b>
Lancement de l'appel	15 février 2021
Date limite pour les questions	12 mars 2021
Réponses aux questions posées	15 mars 2021
Date limite de dépôt des candidatures	19 mars 2021
Sélection des institutions présélectionnées	29 mars 2021
Soumission des propositions complètes	30 avril 2021
Sélection finale	14 mai 2021

## **8. Renseignements**

Si vous avez des questions concernant cet appel à manifestation d'intérêt, veuillez contacter l'équipe d'IAPD Afrique à l'adresse [AI4DAfrica@idrc.ca](mailto:AI4DAfrica@idrc.ca).



## Annexe I. List des pays éligibles

Cet appel est ouvert aux universités publiques des pays à faible et moyen revenu en Afrique subsaharienne, selon la classification des pays de la Banque mondiale<sup>3</sup>.

Les pays éligibles sont les suivants :

### Pays à faible revenu (1,035 USD ou moins)

Pays anglophone	Pays francophone
République centrafricaine	Burkina Faso
Érythrée	Burundi
Ethiopie	Tchad
Gambie	République Démocratique du Congo
Guinée	Guinée
Somalie	Madagascar
Liberia	Mali
Malawi	Niger
Mozambique	Togo
Rwanda	
Sierra Leone	
Sud-Soudan	
Soudan	
Ouganda	

### Lower-middle-income countries (US\$1,036 to US\$4,045)

Pays anglophone	Pays francophone
Djibouti	Bénin
Eswatini	Cameroun
Ghana	République du Congo
Kenya	Comores
Lesotho	Côte d'Ivoire
Mauritanie	Sénégal
Nigéria	
Rwanda	
Sierra Leone	
Swaziland	
Tanzanie	
Zambie	
Zimbabwe	

<sup>3</sup> La classification des pays de la Banque Mondiale pour 2021 à l'adresse : <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519>.

Les pays suivant ne sont pas éligibles pour cet appel:

**Pays à revenu moyen supérieur / élevé**

<b>Pays anglophone</b>	<b>Pays francophone</b>
Botswana	Seychelles
Guinée équatoriale	
Afrique du Sud	