

# APPEL DE DEMANDES : RECHERCHE INNOVATRICE POUR LES APPLICATIONS DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE LOCALE VISANT À AMÉLIORER LA SANTÉ SEXUELS ET REPRODUCTIFS MATERNELS ET LES DROITS EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

## Table of Contents

1.	RÉSUMÉ DE L'APPEL.....	3
2.	CONTEXTE .....	3
	Le sujet de la santé .....	4
	L'opportunité de l'Intelligence Artificielle .....	5
	Le But .....	5
3.	STRUCTURE DES SUBVENTIONS ET CONDITIONS DE FINANCEMENT .....	5
	a. Éligibilité.....	5
	i. <b>Pays éligibles</b> .....	6
	i. <b>Organisations en phase de démarrage ou étudiants</b> .....	6
	ii. <b>Organisations établies</b> .....	6
	b. Parcours d'application .....	7
	i. <b>Parcours de recherche</b> .....	7
	ii. <b>Parcours Innovation</b> .....	7
	c. Conflit d'intérêts dans l'appel de demandes .....	7
4.	PORTÉE DE L'APPEL.....	7
	a. Thème 1: Santé Maternelle .....	7
	b. Thème 2: Infections sexuellement transmissibles .....	8
	c. Thème 3: Santé sexuelle et reproductive des adolescents.....	9
	d. Thème 4: VIH.....	10
5.	Accès aux données.....	12
	a. Ensembles de données des participants.....	12
	b. Ensembles de données HASH .....	12
	c. Données publiques .....	12
	d. Politique d'accès et stockage des données.....	13
6.	IA RESPONSABLE .....	13
	a. Termes clés: .....	13
	b. Genre, Égalité et Inclusion dans l'IA .....	14
	c. Éthique .....	15

d. Des ressources pertinentes pour l'IA responsable: .....	15
7. MONTANTS DU BUDGET ET CONDITIONS DE FINANCEMENT .....	16
8. DIRECTIVES SUR LA FAÇON DE PRÉSENTER UNE DEMANDE .....	16
9. CRITÈRES D'ÉVALUATION .....	21
10. CHRONOLOGIE D'ÉVÉNEMENTS .....	23
11. BIBLIOGRAPHIE .....	23
ANNEXE (RÉSUMÉ DES ORGANISATIONS) .....	24
L'Institut des Maladies Infectieuses.....	24
Makerere AI Lab - Makerere University College of Computing and Information Science.....	25
Sunbird IA.....	26

# **1. RÉSUMÉ DE L'APPEL**

**DATE D'ÉMISSION:** 22 JUIN 2022

**DATE LIMITE POUR LES DEMANDES:** 12 AOÛT 2022 (23:59 EAT)

La présente ligne directrice s'adresse aux candidats qui souhaitent présenter une demande au [Hub for Artificial Intelligence in Maternal, Sexual and Reproductive Health](#) en réponse à l'appel de demandes pour des innovations en intelligence artificielle (IA) dans le domaine de la santé sexuelle et reproductive maternelle (SSRM). En particulier, cet appel concerne des innovations et/ou des projets de recherche qui apportent des solutions dans les domaines thématiques de **la santé maternelle, des infections sexuellement transmissibles (IST), de la santé sexuelle et reproductive des adolescents et du VIH**. Dans l'ensemble, les candidats choisiront soit le parcours Recherche, soit le parcours Innovation. Une IA éthique, respectueuse des droits et durable, l'égalité des genres et l'inclusion sont des principes transversaux

L'appel est ouvert aux étudiants et aux organisations en phase de démarrage de moins de 5 ans en Afrique subsaharienne (ASS), ou aux organisations établies de plus de 5 ans en ASS. Les femmes, les jeunes et les personnes appartenant à des groupes sous-représentés sont fortement encouragés à postuler.

L'objectif de cette initiative est de faire progresser le déploiement efficace et l'intégration de l'intelligence artificielle responsable pour améliorer la santé sexuelle et reproductive maternelle, en particulier pour les populations vulnérables, en Afrique subsaharienne.

Le financement disponible est de 10 000 à 15 000 dollars pour les étudiants et les organisations en phase de démarrage et de 30 000 à 40 000 dollars pour les organisations établies pour une période maximale de 18 mois.

## **2. CONTEXTE**

Le [Hub for Artificial Intelligence in Maternal and Sexual reproductive Health \(HASH\)](#)

[L'Académie des Innovations en Santé Ouganda](#) (à [l'Institut des Maladies Infectieuses](#)), [Sunbird IA](#) et le [Laboratoire d'IA de l'Université Makerere](#) ont formé un consortium multidisciplinaire grâce au financement du [Centre de Recherches pour le Développement International](#) (CRDI) et [l'Agence Suédoise de Coopération au Développement International](#) (Sida) dans le cadre du [Programme Intelligence Artificielle pour le Développement en Afrique](#) (AI4D Africa). Le consortium mettra en œuvre un centre africain d'intelligence artificielle (IA) pour la santé, sexuelle et reproductive maternelle (SSRM), intitulé [HASH](#).

Le Consortium HASH vise à établir un centre d'étudiants et d'organismes panafricains anglophones et francophones en finançant différents innovateurs au moyen de sous-subsvention concurrentiels, ciblant de nouvelles recherches et innovations en IA pour le SSRM. HASH aidera les innovateurs à faire de la recherche et à valider leurs idées dans les domaines thématiques clés de la santé maternelle, des infections sexuellement transmissibles (IST), de la santé sexuelle et reproductive des adolescents et du VIH, ainsi qu'à offrir du mentorat et des possibilités de collaboration. L'équité en santé et l'attention portée aux populations vulnérables et marginalisées selon le sexe, le genre, l'âge et d'autres vulnérabilités qui se croisent sont fortement valorisées. Cet appel de demande est basé sur ces domaines thématiques.

L'objectif global du centre est de faire progresser la santé sexuelle reproductive maternelle et leur droits tout en renforçant les systèmes de santé en Afrique subsaharienne (ASS) grâce au développement responsable et au déploiement d'innovations équitables en matière d'intelligence artificielle (IA).

## **Le sujet de la santé**

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime que les mauvais résultats en matière de santé reproductive représentent jusqu'à 18% de la charge mondiale de morbidité et 32% de la charge totale de morbidité pour les adolescentes et les femmes en âge de procréer. (1) En Afrique subsaharienne, le nombre de décès et d'infirmités dus à des problèmes de santé reproductive restent élevés de façon inacceptable. Les adolescentes, les femmes et les filles les moins instruites et les moins riches et celles qui vivent en milieu rural sont parmi les plus vulnérables. On estime que le risque de décès maternel à vie chez les adultes est le plus élevé en Afrique (1 sur 26), tandis que les pays développés ont le risque à vie le plus faible (1 sur 7 300). (1) La prévention et le contrôle des infections de l'appareil reproducteur sont un autre sujet de préoccupation; (2) par exemple, la syphilis congénitale est la deuxième cause mondiale de mortinaissance évitable, précédée seulement par le paludisme. (3) Les données probantes montrent que les adolescentes de 15 à 19 ans en Afrique, et en particulier les filles adolescentes, continuent d'être plus vulnérables aux IST, au VIH, aux grossesses non désirées et aux avortements non médicalisés. (4)(5) Les normes de genre et la distribution de pouvoir inégaux qui limitent le pouvoir décisionnel des femmes et des filles sont parmi les facteurs déterminants. Environ 37.9 millions de personnes vivaient avec le VIH à la fin de 2018, dont 25.7 millions (67,8 %) en provenance d'Afrique. (6) En 2021, les adolescentes et les jeunes femmes (âgées de 15 à 24 ans) représentaient 25% des nouvelles infections à VIH, contre seulement 8 % chez leurs homologues masculins. L'interaction entre les sexes dans les questions de santé sexuelle et reproductive maternelle est complexe. Alors que le fardeau de la maladie repose principalement sur les femmes, les hommes ont un mauvais comportement vers les consultations de leur santé, en grande partie en raison de masculinités néfastes qui découragent l'engagement masculin dans les soins maternels, bien qu'étant également responsable des grossesses et des infections sexuellement transmissibles. (7)

Par conséquent, sur la base de la justification de la recherche, les domaines thématiques prioritaires pour le projet HASH seront la santé maternelle, la santé sexuelle et reproductive des adolescents, les infections sexuellement transmissibles (IST) et le VIH, en particulier pour les femmes, les hommes, les filles et les garçons les plus vulnérables et les personnes de genre divers. L'égalité des sexes et l'inclusion sont des thèmes transversaux.

## **L'opportunité de l'Intelligence Artificielle**

Récemment, il y a eu une explosion des données de santé disponibles en Afrique en raison de l'amélioration des infrastructures de l'électricité et de l'Internet, ainsi que de l'adoption généralisée des technologies de santé numériques dans la quatrième révolution industrielle. (8) Il s'agit d'une excellente occasion d'utiliser des stratégies et des innovations axées sur les données comme outil de promotion de la santé et d'accès équitable aux services. Pourtant, si la santé numérique est aveugle au genre et aux relations d'exclusion sociale, il y a un risque d'aggravation des inégalités existantes dans l'accès numérique. (9) Il existe actuellement une capacité de recherche limitée pour utiliser cette ressource précieuse pour améliorer les résultats de la santé pour tous. Ce centre de recherche se concentrera sur l'exploitation de cette opportunité en établissant un réseau critique de passionnés, de chercheurs et d'organisations travaillant dans l'espace l'IA pour SSRM.

### **Le But**

Nous visons à mieux comprendre l'utilisation des données nouvelles et existantes et la façon dont l'IA et la technologie des données peuvent être utilisées pour résoudre les problèmes de santé en Afrique de façon responsable et équitable, et accroître l'impact dans les quatre domaines clés de la santé maternelle, de la santé sexuelle et reproductive des adolescents, Infections sexuellement transmissibles (IST) et VIH. Nous prévoyons non seulement promouvoir la recherche en IA pour la SSRM, mais aussi développer des produits de données qui éclairent la prise de décision dans le contexte local de l'Afrique, et qui répondent aux besoins locaux, sont pertinents pour la communauté et sensible au genre.

## **3. STRUCTURE DES SUBVENTIONS ET CONDITIONS DE FINANCEMENT**

### **a. Éligibilité**

Nous avons l'intention de financer jusqu'à 8 projets de recherche pour une durée maximale de 18 mois. Nous encourageons les étudiants et les organismes en phase de démarrage (moins de cinq ans d'existence) ainsi que les organismes établis (plus de cinq ans d'existence) à présenter

une demande. Nous accueillons favorablement les demandes des organisations académiques, des organisations non gouvernementales et des organisations du secteur privé.

Les demandeurs ou les partenariats avec des chercheuses et/ou des jeunes hommes et femmes et/ou des organisations représentant des groupes d'impact ciblés sont fortement encouragés à présenter une demande.

### **i. Pays éligibles**

Les demandeurs principaux doivent provenir de n'importe quel pays d'Afrique subsaharienne.

Il s'agit de l'Angola, du Bénin, du Botswana, du Burkina Faso, du Burundi, du Cameroun, du Cap-Vert, de la République centrafricaine, du Tchad, des Comores, du Congo (Brazzaville), du Congo (République démocratique du Congo), de la Côte d'Ivoire, de Djibouti, de la Guinée équatoriale, de l'Érythrée, de l'Éthiopie, du Gabon, de la Gambie, du Ghana, de la Guinée-Bissau, Kenya, Lesotho, Liberia, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritanie, Maurice, Mozambique, Namibie, Niger, Nigeria, Réunion, Rwanda, Sao Tomé-et-Principe, Sénégal, Seychelles, Sierra Leone, Somalie, Afrique du Sud, Soudan, Swaziland, Tanzanie, Togo, Ouganda, Sahara occidental, Zambie et Zimbabwe.

### **i. Organisations en phase de démarrage ou étudiants**

Les entreprises en phase de démarrage ayant moins ou cinq ans d'activité et les étudiants inscrits à la maîtrise ou au doctorat sont encouragés à présenter une demande. Ils seront admissibles à des subventions de \$10 000 à \$15 000.

Les étudiants devront avoir un mentor universitaire dans le domaine de l'intelligence artificielle et/ou de l'un des quatre thèmes (IST, VIH, santé maternelle ou santé sexuelle et reproductive des adolescents) travaillant dans un établissement universitaire reconnu dans les pays d'Afrique subsaharienne énumérés ci-dessus.

### **ii. Organisations établies**

Cet appel cible également les organisations enregistrées (plus de cinq ans de fonctionnement), les établissements universitaires, les centres de recherche, les chercheurs, les organisations académiques, privées et non gouvernementales. Ces organisations sont encouragées à présenter une demande de subvention de \$30 000 à \$40 000.

Toutes les organisations doivent être enregistrées et basées dans un pays d'Afrique subsaharienne et la recherche doit être au bénéfice des populations africaines. Nous encourageons fortement les entreprises en phase de démarrage dirigées par des femmes et les demandeurs qui comprennent la représentation des populations vulnérables.

## **b. Parcours d'application**

### **i. Parcours de recherche**

Ce parcours implique l'étude d'une nouvelle idée, d'un nouveau concept ou d'une nouvelle initiative en matière d'IA, sous la forme d'une exploration, d'une construction, d'un test, etc. Ce parcours pourrait éventuellement déboucher sur des publications de recherche. Cependant, d'autres résultats pertinents suggérés par le candidat sont également les bienvenus.

### **ii. Parcours Innovation**

Ce parcours implique l'utilisation de la recherche appliquée lorsqu'un prototype/application/concept existe déjà et qu'il doit être amélioré d'une manière ou d'une autre, par exemple l'expansion ou une application à une nouvelle population/un nouvel environnement, etc. Ce parcours peut, parmi de nombreuses autres possibilités, produire un système comme résultat.

## **c. Conflit d'intérêts dans l'appel de demandes**

Les employés de l'Institut des maladies infectieuses, de Sunbird IA et de Makerere IA Lab, qu'ils soient à temps partiel ou à temps plein, ne sont pas admissibles.

## **4. PORTÉE DE L'APPEL**

HASH a l'intention de financer différents innovateurs, en ciblant les nouvelles idées de recherche et d'innovation pour l'utilisation de l'IA comme solution aux défis de la santé maternelle et reproductive en Afrique sub-saharienne (ASS). Le centre soutiendra ensuite les innovateurs dans la recherche et la validation de leurs idées dans les domaines thématiques clés de la santé maternelle, des infections sexuellement transmissibles (IST), de la santé sexuelle et reproductive des adolescents et du VIH. Ces quatre domaines thématiques constitueront la base de l'appel.

### **a. Thème 1: Santé Maternelle**

Nous invitons des demandes qui utilisent l'intelligence artificielle, l'apprentissage automatique, le traitement du langage naturel (TLN) pour soutenir la surveillance, le diagnostic, le traitement

ou la collecte et la diffusion d'informations sur la santé maternelle (SM) en Afrique subsaharienne. Cela pourrait être basé sur une maladie de la reproduction (par exemple, la pré-éclampsie), une population (par exemple, les mères adolescentes) ou un programme maternel, par exemple, la communication maternelle. Nous encourageons l'utilisation de sources de données hétérogènes et la prise en compte de facteurs croisés - biologiques, socioculturels, politico-économiques et environnementaux - qui créent une différenciation dans les risques, les expositions, les vulnérabilités et les résultats.

Les domaines d'innovation et de recherche qui peuvent être financés comprennent, sans s'y limiter:

- L'identification, grâce à l'IA ou au ML, de sous-populations vulnérables à de mauvais résultats en matière de SM.
- La modélisation prédictive de l'épidémiologie de la MH, par exemple les facteurs qui poussent à la maternité des adolescents au sein des communautés.
- Analyse assistée par l'IA des médias sociaux et traditionnels pour les informations et la désinformation en matière de SM.
- Analyse des dossiers de santé pour comprendre les comportements sociaux et les pratiques importantes pour SM
- Compréhension assistée par l'IA des pratiques pharmaceutiques en matière de SM. Fidélité des mères aux prescriptions.
- Systèmes d'information automatisés pour soutenir la collecte et la diffusion d'informations essentielles à la SM.
- Des systèmes de traduction automatique liés à la santé maternelle, sexuelle et reproductive.
- La promotion de la santé par l'IA tirant parti de stratégies sensibles au genre telles que l'autonomisation des femmes et des filles, l'engagement des hommes et/ou l'engagement axé sur la famille.

Ces sujets sont donnés à titre indicatif seulement et d'autres idées de recherche correspondant au cahier des charges du projet seront prises en considération. Les demandes doivent démontrer l'utilisation de l'IA responsable et des considérations de genre et d'inclusion dans le développement, le déploiement et les résultats.

## **b. Thème 2: Infections sexuellement transmissibles**

Nous invitons des demandes qui utilisent l'intelligence artificielle, l'apprentissage automatique, le traitement du langage naturel pour soutenir la surveillance, le diagnostic, le traitement ou la



diffusion d'informations sur la santé pour les infections sexuellement transmissibles (IST) en Afrique subsaharienne. Cela pourrait être basé sur une zone d'infection (p. ex., *Neisseria gonorrhoea*), une population (p. ex., adolescentes) ou une présentation d'infections (p. ex., ulcère génital). HASH encourage à prêter attention à la diversité et aux inégalités au sein d'une même population en raison des vulnérabilités qui se recoupent selon le sexe, la sexualité, l'âge, la classe sociale, la race, l'ethnicité, le statut de citoyen, la religion et la capacité.

Les sujets de recherche que nous cherchons à financer incluent, sans s'y limiter, les domaines suivants :

- Modélisation prédictive de l'épidémiologie des IST à l'aide de données ventilées par sexe ainsi que d'autres indices sociodémographiques.
- Analyse des médias sociaux et traditionnels pour l'information et la désinformation sur les IST.
- Stratégies de prédiction et de surveillance de la résistance aux antimicrobiens dans les IST.
- Analyse des dossiers médicaux pour comprendre les schémas de résistance aux antimicrobiens.
- Analyse des dossiers de santé maternelle et de VIH pour déterminer les personnes à risque pour les IST pour qu'ils soient cibler pour la prévention en utilisant des données ventilées par sexe ainsi que d'autres indices sociodémographiques.
- L'agent conversationnel et autres systèmes d'information automatisés pour soutenir les travailleurs de la santé ou d'autres populations (par exemple les jeunes) avec des informations sur les IST.

Ces sujets sont donnés à titre indicatif et d'autres idées de recherche correspondant au cahier des charges du projet seront prises en compte. Les demandes doivent démontrer l'utilisation d'une IA responsable et des considérations de genre et d'inclusion dans le développement, le déploiement et les résultats.

### **c. Thème 3: Santé sexuelle et reproductive des adolescents**

Ce thème se concentre sur la santé sexuelle et reproductive des adolescents et adolescentes, jeunes femmes et hommes (15-24 ans), en particulier les adolescentes et jeunes femmes (AJF) en Afrique, car elles continuent d'être plus sensibles aux IST, au VIH, aux grossesses non désirées et aux avortements à risque. Ce projet recherche des propositions visant à l'utilisation de l'IA et de l'apprentissage automatique dans la mise en œuvre d'une ou plusieurs activités qui conduiront à des changements réels et pratiques afin d'améliorer la santé des adolescents et adolescentes et des jeunes femmes et hommes. Les propositions doivent identifier clairement les problèmes de santé et/ou les facteurs de risque à traiter et décrire la ou les voies par lesquelles l'approche proposée sera incorporée dans les systèmes d'IA/apprentissage

automatique pour atteindre l'échelle et conduire à des résultats de santé améliorés et équitables pour les deux sexes.

Les sujets de recherche que nous cherchons à financer incluent, sans s'y limiter, les domaines suivants;

- Diagnostic des maladies liées à la santé sexuelle et reproductive pour les adolescentes et les adolescents ciblés, les jeunes femmes et les jeunes hommes et les jeunes de genre divers.
- Des agents conversationnels pour répondre aux symptômes et aux préoccupations des patients en matière de santé, puis guider les patients (hommes, femmes, genre divers, par tranches d'âge) vers les soins appropriés en fonction du diagnostic.
- Des algorithmes qui analysent les données médicales non structurées liées à la santé reproductive (images radiologiques, tests sanguins, génomique, antécédents médicaux des patients) pour donner aux médecins un meilleur aperçu des besoins en temps réel d'un patient.
- Des stratégies visant à améliorer les comportements de recherche de santé, ainsi que l'accès et le recours à des services complets de planification familiale pour les adolescentes et adolescents (10-14 ans, et 15-19 ans).
- Analyse des médias genrés, sociaux et traditionnels pour les informations et la désinformation en matière de santé sexuelle et reproductive des adolescents, ventilées par sexe et par âge.

Les sujets proposés ne sont qu'indicatifs et d'autres idées de recherche correspondant au cahier des charges du projet seront prises en compte. Les demandes doivent démontrer l'utilisation d'une IA responsable et de considérations de genre et d'inclusion dans le développement, le déploiement et les résultats.

#### **d. Thème 4: VIH**

Les progrès récents dans les soins et le traitement du VIH ont modifié le besoin d'innovations dans les soins et la gestion des personnes vivant avec le VIH. Comme de nombreux pays atteignent ou sont sur le point d'atteindre les objectifs de l'ONU, les décideurs s'intéressent à des produits et des stratégies innovateurs qui garantiront que toutes les personnes (homme, femme, genre divers) connaissent leur statut VIH, sont liées, initiées et maintenues dans les soins pour le VIH. Les défis et les lacunes sont profondément liés au genre: la plupart des jeunes femmes d'Afrique subsaharienne n'ont pas une connaissance approfondie du VIH et les hommes sont moins susceptibles d'être testés pour le VIH que leurs homologues féminins. Les populations clés telles que les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes ou les travailleurs du sexe sont criminalisées en raison de leur identité et font face à la stigmatisation dans les centres de soins. Dans le cadre de ce thème, le financement sera

accordé à des équipes qui offrent des solutions aux défis en matière de soins et de traitement du VIH, y compris l'attention portée à l'égalité des sexes et à la santé.

Les sujets de recherche que nous cherchons à financer incluent, sans s'y limiter, les domaines suivants;

- La prédiction des personnes à haut risque d'infection par le VIH grâce à des données ventilées par genre ainsi que d'autres indices socio-démographiques.
- Innovations qui appuient l'identification des personnes à haut risque et leur couplage avec les services de PrEP à l'aide de données ventilées par genre ainsi que d'autres indices sociodémographiques et en tenant compte des personnes les plus vulnérables en raison de leur âge, de leur genre, de leur orientation sexuelle ou d'autres facteurs.
- Les innovations pour la rétention dans les services de soins de la PrEP et du TAR.
- Des solutions pour remédier à la mauvaise observance chez les PVVIH diagnostiquées avec des maladies non transmissibles, par exemple l'hypertension, le diabète, etc. en utilisant des données ventilées par genre ainsi que d'autres indices sociodémographiques.
- Des agents conversationnels pour répondre aux symptômes des patients et aux préoccupations de santé des PVVIH et des MNT, puis guider les patients vers les soins corrects et personnalisés en fonction du diagnostic.
- Des algorithmes qui analysent les données médicales non structurées (images radiologiques, tests sanguins, ECG, génomique, antécédents médicaux des patients) pour donner aux prestataires de soins du VIH un meilleur aperçu des besoins en temps réel d'un patient.
- Des outils d'apprentissage automatique permettant de prédire la perte de suivi chez les PVVIH à partir de données ventilées par genre ainsi que d'autres indices sociodémographiques.
- Algorithmes qui détectent les personnes à risque de résultats sévères des nouveaux régimes de TAR, par exemple le Dolutegravir.

Les sujets proposés sont donnés à titre indicatif et d'autres idées de recherche correspondant au cahier des charges du projet seront prises en compte. Les demandes doivent démontrer l'utilisation d'une IA responsable et des considérations de genre et d'inclusion dans le développement, le déploiement et les résultats.

## **5. Accès aux données**

### **a. Ensembles de données des participants**

Les candidats doivent proposer des ensembles de données qu'ils utiliseront pour leurs projets. Ces données peuvent être obtenues de façon indépendante par les demandeurs à partir de projets en cours ou de collaborations avec lesquels ils peuvent être affiliés, ou être activement recueillies pendant la durée du projet, ou peuvent être simulées par l'ordinateur. Ces données, si elles comprennent des données personnellement identifiables, devraient être anonymisées et consenties ou en voie d'être consenties. Dans la mesure du possible, toutes les données devraient être ventilées selon le sexe, le genre, l'âge et d'autres identités qui se recoupent afin d'offrir des renseignements plus précis et granulaires tout en veillant à ce que l'approche ne nuise pas.

### **b. Ensembles de données HASH**

Le cas échéant, les candidats pourront recevoir des ensembles de données du consortium HASH. Ces données peuvent provenir de projets en cours ou antérieurs que les entités affiliées à HASH comme l'IDI et le Makerere AI Lab ont, encapsulant des enregistrements tels que les données des patients VIH, les données non structurées, les données sur la santé maternelle et infantile, les données radio, etc. Veuillez contacter le coordinateur du projet, le Dr Mackline, à l'adresse [hashproject@idi.co.ug](mailto:hashproject@idi.co.ug) si vous êtes intéressé par cette possibilité. Au fur et à mesure que des ensembles de données open source (par exemple [Lacuna Fund](#)) seront disponibles, ils seront détaillés sur notre site Web et nous vous suggérons de consulter ce site avant de contacter le Dr Mackline.

### **c. Données publiques**

Les participants sont libres de proposer des projets basés sur des données publiques. Ces données peuvent inclure des bases de données nationales de santé publique, par exemple HMIS, DHIS2, PHIA, DHS, etc. provenant des ministères de la santé ou d'autres organismes statistiques du pays. En outre, les participants peuvent également proposer des projets basés sur d'autres sources électroniques telles que l'internet, par exemple NCBI, les données satellitaires, les données de mobilité, les données de communication, les données comportementales, etc. Nous encourageons l'utilisation d'ensembles de données qui peuvent être ventilés par genre et autres facteurs socio-économiques contribuant à la vulnérabilité.

## **d. Politique d'accès et stockage des données**

Les participants seront libres soit d'identifier des plateformes pour le stockage et le traitement des données de leur projet, soit de demander le stockage et le support informatique du consortium HASH. Dans ce dernier cas, le consortium HASH garantira la sécurité et l'accès exclusif aux données pour le seul demandeur spécifique sur les plateformes du consortium. Cependant, les candidats seront également fortement encouragés, le cas échéant, à partager leurs données selon les principes Findable, Accessible, Interoperable and Reproducible ([FAIR](#)). Les métadonnées accompagnant les données doivent être claires et favoriser le partage des données. Par exemple, les candidats doivent noter que le consortium HASH peut, de temps en temps, demander l'accès aux données de leur projet pour une révision, un audit ou des conseils sur le projet ou pour l'enrichissement des données par d'autres ensembles de données dont il peut avoir connaissance.

Les participants qui utilisent les données du consortium HASH seront tenus de respecter les conditions d'accès qui accompagnent chaque jeu de données et de signer un accord de partage des données avec le consortium.

## **6. IA RESPONSABLE**

Cet appel vise à s'assurer que les études menées grâce à ce financement fassent un effort délibéré pour adopter une approche responsable de la recherche et du développement des applications de l'IA. Pour être considérées comme responsables, les innovations développées et déployées par les membres du centre doivent donc être éthiques, inclusives, respectueuses des droits et durables. Les demandeurs (et toute organisation collaboratrice) doivent démontrer leur engagement à incorporer et à promouvoir l'IA responsable, l'inclusion et les principes de sensibilité au genre.

### **a. Termes clés:**

- i. **Genre:** Le genre désigne les rôles, les responsabilités et les relations socialement construits que la société juge appropriés pour les femmes et les hommes - il a donc également des implications pour les individus et les groupes qui s'identifient comme non conformes au genre (diversité de genre). Le genre est soutenu par les institutions politiques, économiques, sociales et culturelles. Le genre est spécifique au contexte et au temps, et donc changeant aussi.
- ii. **Sexe:** Ensemble des caractéristiques biologiques et physiologiques qui définissent généralement les hommes et les femmes, comme les organes reproducteurs, la composition hormonale, les structures chromosomiques, les structures de la croissance

des cheveux, la distribution des muscles et des graisses, la forme du corps et la structure du squelette.

- iii. Intersectionnalité: La façon cumulative dont les effets de multiples formes de discrimination (y compris, mais sans s'y limiter, le racisme, le sexisme et le classisme) se combinent, se chevauchent ou se croisent.
- iv. Inclusion: L'objectif de l'inclusion est d'englober toutes les personnes sans distinction de race, de sexe, de handicap, de besoin médical ou autre. Il s'agit de donner l'égalité d'accès et de chances et de se débarrasser de la discrimination et de l'intolérance (élimination des barrières). Elle touche tous les aspects de la vie publique.

## **b. Genre, Égalité et Inclusion dans l'IA**

Les demandeurs doivent définir clairement comment les considérations relatives à l'égalité des genres et à l'inclusion seront intégrées dans la conception, la mise en œuvre et les résultats du projet. Cela comprendra ce qui suit : tenir compte du contexte de leur population cible à l'étape de l'élaboration de la proposition; déterminer les possibilités et les défis qui touchent leur population cible; décrire comment le projet s'y prendra pour éliminer les obstacles à l'inclusion.

La demande doit définir: comment la conception de l'étude abordera les problèmes intersectionnelles que les femmes, les adolescentes et d'autres groupes marginalisés rencontrent; impacts positifs et potentiellement imprévus des technologies, innovations et programmes proposés sur les hommes, les femmes, les garçons, les filles et les personnes de genre divers et les mesures qui seront prises pour en atténuer les conséquences négatives, améliorer l'inclusion et contribuer à des résultats positifs en matière d'égalité des genres et d'inclusion. Le cas échéant, le demandeur doit définir les partenaires locaux et la façon dont les communautés touchées seront mobilisées tout au long du processus de recherche pour participer et influencer la prise de décisions et le déploiement du projet.

La recherche montre que la participation accrue des hommes a des avantages pour la santé sexuelle et reproductive maternelle lorsque la dynamique du pouvoir entre les genres est identifiée et pleinement prise en compte. (10)(11) Par conséquent, les demandes d'innovations en matière d'IA qui favorisent la participation des hommes ou qui adoptent une approche familiale tenant compte de la dynamique des genres dans la santé numérique sont fortement encouragées.

Au sein de l'équipe de recherche, déterminez qui veillera à ce que l'égalité des genres et l'inclusion soient prises en compte. Envisagez un représentant d'une organisation locale pour l'égalité des genres ou les droits des femmes ou de groupes sous-représentés.

### **c. Éthique**

Toute recherche incluant des sujets humains doit s'assurer que leur vie privée, leur dignité et leur intégrité sont protégées. Un comité d'éthique indépendant doit approuver la recherche. Pour les étudiants et les jeunes entreprises, l'inclusion d'un mentor académique est nécessaire pour soutenir le processus éthique. Tous les demandeurs devront obtenir l'autorisation de sujets humains ou éthiques au niveau national avant de commencer leur projet. Étant donné que ce processus peut parfois être prolongé et que le projet est de courte durée, les demandes dont les ensembles de données ont déjà été approuvés ou sont en cours d'approbation éthique seront prioritaires pour le financement. Toutes les équipes recevant du financement devront s'assurer de suivre une formation sur les bonnes pratiques cliniques ou la protection des sujets humains. Les études qui permettront de recueillir des renseignements personnels ou d'entreprise doivent préciser comment le consentement éclairé sera obtenu, comment les données recueillies seront régies et comment la confidentialité sera maintenue. Plus important encore, les équipes de recherche doivent fournir des détails sur la façon dont les participants obtiendront la confidentialité lorsqu'ils utiliseront leurs renseignements pendant le développement des innovations spécifique.

### **d. Des ressources pertinentes pour l'IA responsable:**

[Technical Brief 1: Designing gender-responsive data projects: Synthesis of key frameworks and guidelines \(covidsouth.ai\)](#)

[Technical Brief 2: A guide for more gender-responsive health research \(Ladysmith\) \(covidsouth.ai\)](#)

[Technical Brief 3: Stakeholder engagement for gender-responsive health research \(Ladysmith\) \(covidsouth.ai\)](#)

[Ethical funding for trustworthy AI: proposals to address the responsibilities of funders to ensure that projects adhere to trustworthy AI practice | SpringerLink](#)

[Transforming Gender Relations: Insights from IDRC Research by IDRC | CRDI - Issuu](#)

[Gender transformative approaches - CGIAR](#)

[The potential and unknowns of gender transformative approaches \(ifad.org\)](#)

## **7. MONTANTS DU BUDGET ET CONDITIONS DE FINANCEMENT**

Les demandeurs doivent présenter un budget et une description détaillés des postes budgétaires avec une ventilation du personnel (c.-à-d. le nom, le titre du poste et le salaire annuel, le pourcentage de temps et d'effort et le montant demandé) et une justification de tous les autres coûts demandés.

- Les frais généraux de l'organisation peuvent être inclus, mais ils doivent être justifiés dans le texte et ne doivent pas dépasser 13%.
- Les coûts en capital peuvent être inclus, mais ne doivent pas dépasser 10 % du budget global.
- Les approbations éthiques doivent être chiffrées; elles doivent être soumises au mentor universitaire pour les jeunes entreprises et les individus et doivent donc être chiffrées adéquatement.
- Un voyage en Ouganda pour une formation en novembre/décembre 2022 devrait être prévu au budget (y compris le billet d'avion (classe économique), le visa et les dépenses personnelles. Cela devrait être environ \$1000 (mais pas plus de \$1500 USD) par personne. Pour les organisations, deux personnes (un chercheur, une équipe chargée des subventions ou de l'administration) devraient y assister, pour les jeunes entreprises, une personne devrait y assister. Les frais de subsistance, d'hébergement et de déplacement local seront fournis par l'équipe de HASH en Ouganda.
- Les demandeurs devront également prévoir un budget de \$500 à \$1000 pour les frais de communication. Cela répondra à des photos et des vidéos de bonne qualité qui seront utilisés pour présenter leur travail.
- Pour les étudiants et les jeunes entreprises, le montant maximal de la subvention est de \$10,000 à \$15,000 . Pour les organisations de plus de 5 ans, le montant maximum de la subvention est de \$30,000 - \$40,000.

## **8. DIRECTIVES SUR LA FAÇON DE PRÉSENTER UNE DEMANDE**

Toutes les propositions doivent être soumises par voie électronique avant le 12 août 2022 à 23h59 EAT (Nairobi). Les propositions reçues après la date limite de soumission ne seront pas prises en compte.

Toutes les demandes à cet appel DOIVENT être soumises par voie électronique via le lien: [FAIRE UNE DEMANDE](#)

Veuillez vous référer aux lignes directrices suivantes pour préparer votre demande en réponse à l'appel de demandes. Les demandeurs sont invités à soumettre une proposition complète qui suit le plan suivant:



## Section 1: Coordonnées

*Veillez fournir les coordonnées de l'organisation. Pour les étudiants, veuillez fournir les coordonnées du demandeur et du mentor académique.*

## Section 2: Résumé du projet

- a. Titre de l'étude
- b. Parcours demandée
- c. Domaine thématique demandé
- d. Type de demandeur (étudiant/création d'entreprise ou organisation établie)
- e. Résumé  
*Veillez fournir un bref résumé du projet, qui ne doit pas dépasser 300 mots. Il doit être rédigé clairement pour un public non technique. Évitez les acronymes et le jargon technique. Décrivez le fardeau du problème, le but/les objectifs du projet, la méthodologie de l'étude et les résultats/points finaux attendus du projet.*
- f. Durée du projet
- g. Montant total demandé (USD)

## Section 3: Description de la recherche/innovation

### a. Veuillez sélectionner le parcours de recherche ou d'innovation

#### b. Parcours de recherche

- i. Question sur laquelle la recherche tente d'étudier (30 mots)
- ii. Hypothèse de recherche (40 mots)
- iii. Justification (300 mots)  
*Besoin de recherche, quel est le manque de connaissances ou problèmes scientifiques abordés, fardeau du problème, description du contexte de la population cible (y compris données ventilées selon le sexe), raisons pour lesquelles les techniques d'IA sont nécessaires.*
- iv. Méthodes de recherche (600 mots)  
*Y compris le plan d'étude, les données à utiliser, le type de technique d'IA, les programmes et la façon dont la validation sera effectuée.*
- v. Détail de l'équipe de recherche (300 mots)  
*Pour les organisations: inclure les titres de poste, les qualifications et le rôle dans le projet.  
Pour les étudiants, inclure le cours, l'année d'études, l'établissement, ainsi que les renseignements sur le mentor – titre du poste, établissement, qualification.*
- vi. Recherche/expérience/intérêt antérieurs de l'organisation ou de l'étudiant/mentor en matière d'IA/SSRM (300 mots)  
*Veillez décrire brièvement l'expérience pertinente de votre équipe dans le domaine de l'intelligence artificielle ou de la santé sexuelle et reproductive maternelle.*

### **c. Parcours d'innovation**

- i. Nom de l'innovation
- ii. Question à laquelle l'innovation tente de répondre (30 mots)
- iii. Justification (300 mots)  
*Décrire la nécessité de l'innovation, par exemple : quel est le besoin et le problème pratique auquel l'innovation répond, qui sont les personnes concernées, fardeau du problème, la description du contexte de la population cible (y compris les données ventilées par genre), pourquoi les techniques d'IA sont nécessaires.*
- iv. Méthodes de développement de l'innovation (600 mots)  
*Y compris les données ou la programmation à utiliser, le type de technique d'IA et la manière dont la validation sera effectuée. Décrivez le processus par lequel l'innovation sera mise sur le marché et comment elle sera évaluée pour déterminer si elle répond aux besoins de la population cible.*
- v. Détail de l'équipe de recherche (300 mots)  
*Pour les organisations: Y compris les titres des postes, les qualifications et le rôle dans la recherche/innovation.  
Pour les étudiants - le cours, l'année d'études, l'institution. Inclure également des renseignements sur le mentor - titre du poste, établissement, qualification*
- vi. Recherche/expérience/intérêt précédents liés à l'IA/SSRM (300 mots)  
*Veillez fournir une brève description de l'expérience pertinente de votre équipe dans le domaine de l'intelligence artificielle et/ou de la santé sexuelle et reproductive maternelle.*

### **Section 4: Développement responsable de l'Intelligence Artificielle**

#### **a. En ce qui concerne le genre, l'égalité et l'inclusion dans l'IA, veuillez fournir les informations suivantes: (100 mots)**

*Définir clairement comment les considérations d'égalité des genres et d'inclusion seront intégrées dans la conception, la mise en oeuvre, le suivi et les résultats du projet. Veiller à discuter de la façon dont la conception de l'étude abordera les problèmes intersectionnels auxquels les femmes, les adolescentes, les hommes et d'autres groupes marginalisés sont confrontés, y compris les différences croisées au sein de ces groupes, qui peuvent se présenter au cours de l'étude et de la façon dont la recherche permettra d'atténuer les préjudices potentiels, d'assurer l'inclusion et de contribuer à des résultats positifs en matière d'équité entre les genres et de santé.*

*Le cas échéant, le demandeur doit indiquer comment l'étude favorisera l'agence et la prise de décision des femmes et des filles, l'engagement des hommes dans la SSRM et/ou une approche de participation de la famille transformatrice du genre dans le modèle d'IA.*

#### **b. En ce qui concerne l'éthique, veuillez fournir les informations suivantes: (50 mots)**

*Veillez fournir un énoncé d'éthique confirmant que toute question d'éthique découlant de l'exécution de ce projet sera dûment prise en considération. Elles devraient toujours englober l'IA responsable, la collecte, l'utilisation et le stockage de données, en particulier de données des individuelles identifiables. Il faut également reconnaître les approbations éthiques nécessaires pour l'entreprise de recherche proposée et les plans pour les obtenir.*

### **Section 5: Accès aux données**

**a. En ce qui concerne l'accès aux données, veuillez fournir un résumé des informations suivantes:**

- i. *Décrivez les données que vous souhaitez utiliser dans le projet (100 mots)*
- ii. *Décrivez comment les données seront utilisées (100 mots)*
- iii. *Où les données seront-elles stockées? (100 mots)*

### **Section 6: Suivi et Évaluation**

**a. Plan de travail**

*Un plan de travail présente une feuille de route officielle du projet qui détaille la façon dont le flux de travail sera géré; suivre l'exécution des diverses activités et leurs échéanciers.*

*Les demandeurs doivent remplir le tableau indiqué ci-dessous avec les activités prévues, les échéanciers, les extrants prévus et la personne responsable. Veiller à l'intégration des activités et indicateurs liés à l'égalité des sexes et à l'inclusion pour suivre les progrès. Par exemple, les consultations avec les partenaires locaux et les groupes cibles (ventilées) et l'indicateur « consultations mensuelles avec les femmes et/ou les groupes locaux ont lieu régulièrement.*

#### [HASH Plan de Travail Format](#)

<b>Activités du projet</b>	<b>Q1</b>	<b>Q2</b>	<b>Q3</b>	<b>Q4</b>	<b>Résultat Attendu</b>	<b>Personne Responsable</b>
Activité 1 Exemple: Développer une spécification des besoins de la demande	X				Exemple: Élaboration d'un document sur les exigences de la demande	Exemple: Développeur de systèmes
Activité 2						

**b. Risques et plan d'atténuation des risques**

*Tout projet est sujet à des risques au cours de l'exécution des activités. Certains de ces risques peuvent être anticipés, il est donc nécessaire de planifier à l'avance un plan d'action pour y faire face. Décrivez les facteurs qui pourraient nuire à la mise en œuvre de l'étude, y compris les risques liés à l'éthique ou au genre, tels que le préjudice potentiel pour les groupes cibles. Comment ces questions affecteront-elles la capacité à mettre en œuvre le projet? Quelles mesures seront prises pour atténuer ces risques?*

*Veuillez énumérer 5 risques majeurs pour le projet et vos stratégies d'atténuation prévues en utilisant le tableau ci-dessous;*

Risques	Stratégies d'atténuation
1	
2	

**Section 7: Budget**

*Les demandeurs devront soumettre un budget détaillé et un exposé des faits avec une ventilation du personnel et une justification de tous les coûts. Les frais généraux de l'organisation peuvent être inclus mais doivent être justifiés dans le texte. Veuillez utiliser le format indiqué ci-dessous.*

[HASH Budget Format](#)

**Section 8: Détails de l'organisation**

*Les demandeurs doivent soumettre, le cas échéant, les documents suivants à l'appui de leur proposition, selon qu'ils postulent en tant que particuliers, jeunes entreprises ou organisations établies.*

**a. Étudiant:**

- i. Curriculum Vitae*
- ii. Preuve d'admission au cours*
- iii. Recommandation du mentor académique*
- iv. Lettre de déclaration attestant que les informations fournies sont correctes*
- v. Preuve de l'expérience antérieure?*

**b. Organisation en phase de démarrage:**

- i. Certificat d'enregistrement/preuve du statut juridique de l'organisation*
- ii. Liste des directeurs ou équivalent et leurs coordonnées.*

- iii. *Livres de comptes vérifiés ou états financiers certifiés par le conseil d'administration pour au moins l'année écoulée.*
- iv. *Rapports programmatiques annuels pour au moins l'année écoulée.*
- v. *Lettre de recommandation/support des bailleurs de fonds/sponsors précédents/actuels.*
- vi. *Lettre de déclaration attestant que les informations fournies sont correctes*
- vii. *Preuve d'une expérience antérieure pertinente/de travaux similaires effectués*

**c. Organisation établie:**

- i. *Certificat d'enregistrement/preuve du statut juridique de l'organisation*
- ii. *Liste des directeurs ou équivalent et leurs coordonnées.*
- iii. *Livres de comptes vérifiés ou états financiers certifiés par le conseil d'administration pour au moins l'année écoulée.*
- iv. *Rapports programmatiques annuels pour au moins l'année écoulée.*
- v. *Lettre de recommandation ou de soutien de la part des bailleurs de fonds précédents ou actuels.*
- vi. *Lettre de déclaration attestant que les informations fournies sont correctes*
- vii. *Preuve d'une expérience antérieure pertinente/de travaux similaires effectués*

## **9. CRITÈRES D'ÉVALUATION**

Les propositions seront d'abord examinées par des examinateurs externes indépendants en fonction du thème pertinent.

<b>CRITÈRES D'ÉVALUATION</b>		<b>POIDS</b>
<p><b>Parcours de recherche</b></p> <p><b>Question de recherche et justification</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Question de recherche bien réfléchie, pertinente dans le contexte local/régional et pouvant apporter des contributions durables au domaine.</li> <li>• Reconnaissance de l'IA responsable et des questions de genre pertinentes (le cas échéant).</li> <li>• Bonne justification de la nécessité des techniques d'IA dans ce domaine.</li> </ul>	<p><b>Parcours de l'innovation</b></p> <p><b>Problème d'innovation à résoudre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovation bien pensée utilisant l'IA de manière pertinente dans le contexte local/régional et pouvant apporter des contributions durables au domaine.</li> <li>• Reconnaissance de l'IA responsable et des questions de genre pertinentes (le cas échéant).</li> <li>• Bonne justification de la nécessité des techniques d'IA dans ce domaine</li> </ul>	20%
<p><b>Méthodes de recherche</b></p>	<p><b>Méthodes</b></p>	30%

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un bon aperçu et des informations sur les données à utiliser, le type de technique d'IA à appliquer et les programmes à utiliser.</li> <li>• Bonne description de la façon dont la validation sera effectuée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un bon aperçu et des informations sur les données à utiliser, le type de technique d'IA à appliquer et les programmes à utiliser.</li> <li>• Bonne description de la façon dont la validation sera effectuée.</li> </ul>	
<p><b>Pour les entreprises en phase de démarrage et les organisations établies</b></p> <p><b>Connaissance et expertise en IA ou SSRM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expérience avérée dans le domaine de la santé maternelle et/ou de la santé sexuels et reproductifs et des droits par le biais du renforcement des systèmes de santé et des innovations en matière d'IA en Afrique (l'expertise peut être partagée entre différents membres de l'équipe), forte expérience dans l'un de ces domaines, avec des antécédents avérés de collaboration dans les autres domaines.</li> </ul>	<p><b>Pour les étudiants</b></p> <p><b>Connaissance et expertise en IA ou SSRM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expérience avérée avec des antécédents avérés d'engagement dans des innovations en santé sexuelle et reproductive maternelle et/ou en IA en Afrique pour l'étudiant et le mentor académique.</li> </ul>	30%
<p><b>Éthique / Genre / IA responsable</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en compte du genre et de l'IA responsable et plans pour atténuer les préjugés. Compréhension claire des processus éthiques nécessaires.</li> <li>• Identification et définition du genre et de l'IA responsable dans le contexte de l'application avec des plans pour atténuer les préjugés et contribuer à une IA responsable, à l'égalité des genres et à l'équité en matière de santé.</li> </ul>		10%
<p><b>Budget</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plans clairs et cohérents pour l'utilisation des fonds disponibles, adaptés aux activités proposées.</li> </ul>		10%

## 10. CHRONOLOGIE D'ÉVÉNEMENTS

ACTIVITÉ	DATE
Lancement de l'appel de demandes (AD)	22 Juin 2022
Séance de questions et réponses de 90 minutes pour les demandeurs intéressés	30 Juin 2022
Date limite de présentation des demandes	12 Août 2022
Examen des demandes et diligence raisonnable	Août - Octobre 2022
Demandeurs informés des décisions finales	Novembre 2022
Début des projets de recherche	Décembre 2022

## 11. BIBLIOGRAPHIE

1. Ketsela T. Reproductive Health in the African Region. What Has Been Done to Improve the Situation? [Internet]. United Nations UN Chronicle. [cited 2021 Nov 20]. Available from: <https://www.un.org/en/chronicle/article/reproductive-health-african-region-what-has-been-done-improve-situation>
2. WHO. World Health Organization Global adult estimates of chlamydia , gonorrhoea , trichomoniasis and syphilis including maternal and congenital syphilis , 2016 Sexually transmitted infections ( STI ). 2020;(March):1–76. Available from: <https://www.who.int/reproductivehealth/topics/rtis/STIs-Estimates.pdf>
3. World Health Organization. WHO publishes new estimates on congenital syphilis [Internet]. Sexual and Reproductive Health. [cited 2022 Jan 11]. Available from: <https://www.who.int/reproductivehealth/congenital-syphilis-estimates/en/>
4. Idele P, Gillespie A, Porth T, Suzuki C, Mahy M, Kasedde S, et al. Epidemiology of HIV and AIDS among adolescents: Current status, inequities, and data gaps. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2014;66(SUPPL. 2):144–53.
5. Adejumo OA, Malee KM, Ryscavage P, Hunter SJ, Taiwo BO. Contemporary issues on the epidemiology and antiretroviral adherence of HIV-infected adolescents in sub-Saharan Africa: A narrative review. *J Int AIDS Soc.* 2015;18(1).
6. World Health Organisation Africa. Sexual and Reproductive Health Fact Sheet. 2020;
7. Heise L, Greene ME, Opper N, Stavropoulou M, Harper C, Nascimento M, et al. Gender inequality and restrictive gender norms: framing the challenges to health. *Lancet.*

- 2019;393(10189):2440–54.
8. Mbadugha NJ. Big Data and AI in Africa: Why the Future of the Continent Is Artificially Intelligent and Digitally Enabled [Internet]. NextBillion Guest Articles. 2021 [cited 2021 Nov 23]. Available from: <https://nextbillion.net/big-data-ai-africa-artificial-intelligence-digital/>
  9. Musizvingoza R, Handforth C. The Digital Gender Gap in Health Care [Internet]. 2021. Available from: <https://www.genderhealthhub.org/wp-content/uploads/2021/12/Digital-Gender-Gap-Policy-Brief-v5.pdf>
  10. Davis J, Vyankandondera J, Luchters S, Simon D, Holmes W. Male involvement in reproductive, maternal and child health: A qualitative study of policymaker and practitioner perspectives in the Pacific. *Reprod Health* [Internet]. 2016;13(1):1–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12978-016-0184-2>
  11. UNAIDS (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS). Male Engagement in Hiv Testing , Treatment and Prevention in Eastern and . :1–86. Available from: [unaids.org](http://unaids.org)

## **ANNEXE (RÉSUMÉ DES ORGANISATIONS)**

### **L'Institut des Maladies Infectieuses**

L'Institut des Maladies Infectieuses (IDI) est une organisation ougandaise à but non lucratif, établie au sein de l'Université Makerere et détenue à 100 % par celle-ci, dont la mission est de renforcer les systèmes de santé en Afrique en mettant l'accent sur les maladies infectieuses, par la recherche et le développement des capacités. L'IDI est un centre d'excellence national et régional en matière de programmation des maladies infectieuses. Il compte sept programmes opérationnels principaux: Programme de prévention, de soins et de traitement; Services de laboratoire; Programme de développement des capacités; Programme de recherche; Programme de sécurité sanitaire mondiale qui soutient les interventions dans les domaines du laboratoire, de l'épidémiologie et de l'informatique; de la prévention et du contrôle des infections et de la gestion des cas et des contremesures médicales. Programme de renforcement des systèmes de santé: IDI est actuellement le principal partenaire d'exécution du CDC PEPFAR dans 16 districts de l'Ouganda, fournissant des services de soins et de traitement à plus de 200 000 PVVIH.

HASH est situé au sein de l'Academy for Health Innovation de l'IDI. Celle-ci a été créée en 2015 par un protocole d'accord entre l'IDI, le ministère ougandais de la Santé et Janssen, les sociétés pharmaceutiques de Johnson et Johnson (J&J). L'Académie a reçu des fonds de J&J pour



financer l'innovation dans les soins cliniques, la recherche et le renforcement des capacités. Cela a mené à neuf projets de sous-subsidation bien gérés dans les domaines de la santé maternelle et infantile, du VIH et de la tuberculose. L'Académie abrite une unité d'évaluation de l'innovation qui a développé et évalué des outils numériques, notamment un outil de réponse vocale interactive pour le soutien aux patients atteints du VIH, de la tuberculose et du COVID-19, une application en ligne pour la livraison de médicaments gouvernementaux contre le VIH dans les pharmacies privées, des projets de drones médicaux, des capsules intelligentes pour les pilules, etc.

## **Makerere AI Lab - Makerere University College of Computing and Information Science**

Fondée en 1922, l'Université Makerere, en Ouganda, est une institution d'enseignement supérieur de premier plan. L'unité responsable du centre proposé est le Collège des sciences de l'informatique et de l'information. Le Collège des sciences de l'informatique et de l'information héberge le laboratoire d'IA et de science des données (Mak AI lab) -- <https://air.ug>. Le laboratoire Mak AI entreprend des projets de recherche appliquée en IA et en ML qui abordent les défis locaux en santé, en agriculture et en environnement. Le laboratoire de Mak AI a développé au fil du temps des capacités dans la vision informatique, l'apprentissage automatique, le traitement du langage naturel, l'Internet des objets, l'informatique en nuage, l'intelligence artificielle responsable et l'éthique, entre autres. Le laboratoire Mak AI fait également partie du réseau de recherche Science des données en Afrique et du chapitre Ougandais Science des données.

Dans le Hub, le laboratoire Mak AI fournira le soutien suivant:

- Fournir des orientations et le mentorat dans le domaine de l'IA responsable et de l'éthique au réseau de recherche. Cela se fera au moyen d'ateliers, de formation et de partage des ressources. Le laboratoire Mak AI soutiendra le réseau dans la prise en compte des approches responsables en matière d'IA, de genre et d'éthique, de la formulation des problèmes, la collecte de données, le développement de modèles, l'évaluation et le déploiement.
- Formation sur les applications d'apprentissage automatique et d'IA dans le domaine de la santé, par exemple, par le partage d'expériences acquises lors de la mise en œuvre et du déploiement d'algorithmes d'IA pour le diagnostic automatisé des maladies humaines.
- Renforcement des capacités pour le déploiement et la maintenance des systèmes d'IA dans le cloud, par exemple, le pipeline DevOps et MLOps.

Le laboratoire Mak AI organise des séminaires de recherche hebdomadaires qui seront étendus aux membres du Hub. Cela permettra aux innovateurs et aux chercheurs de recevoir les commentaires du réseau existant d'experts et de chercheurs du laboratoire d'IA.

## **Sunbird IA**

Sunbird IA est une organisation à but non lucratif dont la mission est de fournir des orientations en intelligence artificielle (IA) dans le contexte africain. Sunbird AI développe des systèmes d'intelligence artificielle ouverts et pratiques pour l'impact social et le bénéfice communautaire en Afrique.

Sunbird a été lancé en 2019 et est dirigé par certains des plus grands experts africains en IA avec une expérience combinée de plus de 20 ans dans le secteur de l'IA en Afrique ; dans le milieu universitaire, les organisations intergouvernementales comme les Nations Unies et dans les grandes organisations privées comme Google. L'objectif principal de Sunbird IA est de résoudre les problèmes en Afrique en aidant les initiatives sociales, les institutions publiques et les décideurs politiques à développer de nouvelles technologies d'IA pour leurs propres besoins. En tirant parti de l'IA pour résoudre des problèmes sociaux, Sunbird IA cible particulièrement les défis où la solution peut influencer la politique comme stratégie clé pour créer un impact réel. Les chercheurs de Sunbird AI ont une expertise dans la définition concrète des défis sociaux et leur adaptation aux solutions d'IA, dans les domaines généraux de l'IA, y compris l'apprentissage automatique, la vision par ordinateur et le traitement du langage naturel, ainsi que dans le renforcement des capacités. Sunbird AI est basée à Kampala, en Ouganda.

Sunbird AI est le pionnier du développement et de l'utilisation de l'IA au niveau national pour résoudre des problèmes importants, y compris les défis de santé mondiale et en particulier l'adaptation de ces interventions au contexte local de l'Ouganda et de l'Afrique. Pour créer un changement significatif, Sunbird IA se concentre également sur la production de preuves pour le changement de politique et la prise de décision. L'utilisation responsable de l'IA devrait améliorer la prise de décisions par le secteur public dans les domaines qui bénéficient le plus à la société.