

**Note:** La version anglaise de l'appel à concours est la version officielle. L'USAID n'est pas responsable des écarts ou des erreurs de traduction dans la version française de l'appel à concours.

Référence sous Grants.gov (www.grants.gov) et Fedbizopps.gov (www.fbo.gov)

Numéro d'opportunité: [GLOBALHEALTH-BAA-2018](#)

Titre de l'opportunité: Prévisions intelligentes: Un concours pour modéliser l'utilisation future des contraceptifs

Numéro d'Opportunité de Financement:

GH-BAA-2018-INTELLIGENT-FORECASTING-ADDENDUM

---

Via l'annonce de l'Agence générale pour l'accélération de l'innovation dans le développement de l'USAID pour les défis mondiaux en matière de santé (BAA-GLOBAL HEALTH-2018)

L'USAID présente

**Prévision intelligente: Un concours pour modéliser l'utilisation future des contraceptifs**

Les manifestations d'intérêt doivent être soumises à la plateforme de saisie avant le **8 septembre 2020 à 11 h 00** heure de l'Est, via le lien

<https://competitions4dev.org/forecastingprize>. Envoyez vos questions, commentaires ou préoccupations à [forecastingprize@usaid.gov](mailto:forecastingprize@usaid.gov). L'USAID se réserve le droit de ne pas répondre à une ou à toutes les questions.

Acronymes.....	3
Définitions.....	3
Aperçu.....	4
Contexte.....	4
Utilisation des méthodes innovantes.....	5
Objectifs du concours.....	6
Solutions recherchées.....	7
Récompenses prévues.....	7
Chronologie.....	8
Informations et condition d'admissibilité.....	9
Concurrents non éligibles.....	12
Règles du concours.....	12
Caractéristiques d'ensemble de données.....	13
Guide de présentation et des exigences.....	19
Prix de prévision.....	19
Subvention de mise en œuvre sur le terrain.....	21
Exigences relatives à la soumission des subventions de mise en œuvre sur le terrain.....	21
La cocréation et les notes conceptuelles.....	22
Exigences relatives à la soumission de la note conceptuelle.....	23
Processus d'évaluation.....	24
Critères d'évaluation des prix de prévision.....	24
Critères d'évaluation des EOIs de subvention de mise en œuvre sur le terrain.....	24
Critères d'évaluation de la note conceptuelle.....	26
Subvention de mise en œuvre sur le terrain.....	26
Ressources supplémentaires.....	27
Annexe I: Modèle CSV de consommation prévue.....	27
Annexe II: Guide du Jupyter Notebook.....	29
Annexe III: Modèle de budget et de plan d'activités pour la note conceptuelle.....	31

# Acronymes

**IA:** Intelligence artificielle

**BAA:** Annonce générale de l'agence

**DUNS:** Système de numérotation universel des données

**EOI:** Déclarations d'intérêt

**eLMIS:** Système électronique de gestion de la logistique

**FAQ:** Questions fréquemment posées

**VIH/SIDA:** Infection par le virus de l'immunodéficience humaine et

**LMIC:** Pays à revenu faible et intermédiaire

**MASE:** Erreur moyenne absolue d'échelle

**ONG:** Organisation non gouvernementale

**PO:** Partenariat de Ouagadougou

**PLGHA:** Protection de la vie dans le cadre de l'aide sanitaire mondiale

**PRH:** Bureau USAID de la population et de la santé reproductive

**SAM:** Système de gestion des récompenses

**USAID:** Agences des États-Unis pour le développement international

**USD** Dollars américains

# Définitions

1. **Cocréation:** Une approche collaborative qui rassemble une variété de parties prenantes pour produire collectivement un résultat mutuellement valorisé, à travers un processus qui met l'accent sur le partage des connaissances et la prise de décision.
2. **Consommation:** La quantité d'un bien (dans ce cas, un contraceptif) fourni aux clients ou utilisé par eux pendant une certaine période de temps.
3. **Contraceptifs:** Toute méthode, médicament ou appareil utilisé pour prévenir la grossesse.
4. **Prix de prévision:** Une récompense en espèces pour les deux meilleurs concurrents pour la conception d'un modèle de prévision intelligent pour prédire la consommation de contraceptifs.
5. **Subvention pour la mise en œuvre sur le terrain:** Subvention accordée à une organisation sélectionnée par l'USAID pour tester sur le terrain son modèle de prévision intelligent en Côte d'Ivoire.
6. **Prévision intelligente:** Utilisation de méthodes de modélisation empiriques qui incluent, sans s'y limiter, des méthodes statistiques, des modèles adaptatifs complexes, des analyses avancées et de l'intelligence artificielle (IA) pour alimenter la prise de décision et améliorer la précision des prévisions au fil du temps.<sup>11</sup>
7. **Innovation ouverte:** Un processus pour accéder et tirer parti des connaissances de l'extérieur d'une organisation, dans ce cas, l'USAID.
8. **Site de prestation de services (niveau de prestation de services):** Un site (ou niveau du système de santé) qui fournit des soins de santé, dans ce cas des services de planification familiale, aux clients ; c'est-à-dire un hôpital, une clinique ou tout autre site de prestation de

---

<sup>1</sup> Définition adaptée de la définition de KPMG de la Prévision Intelligente. Voir <https://advisory.kpmg.us/services/data-analytics/lighthouse/kpmg-intelligent-forecasting.html>

services de santé.

## Aperçu

Dans les pays à revenu faible et intermédiaire (LMIC) du monde entier, les systèmes de santé **ont du mal à prédire avec précision les quantités de contraceptifs qui sont nécessaires sur chaque site de prestation de services du secteur public pour la consommation des clients qui recherchent des services de planification familiale.** Cela conduit à une commande et à une distribution inefficace des contraceptifs vers les sites de prestation de services, et peut en fin de compte entraîner des ruptures de stock, des pénuries de stocks ou un surstock. Ce sous-stockage et le surpeuplement entraînent un accès réduit aux contraceptifs pour les utilisateurs, une allocation inefficace des ressources dans la chaîne d'approvisionnement et une perte potentielle de produit due à l'expiration. Il existe de nombreuses raisons pour lesquelles les prévisions concernant la consommation de contraceptifs dans les établissements peuvent être erronées ; il s'agit notamment de la disponibilité limitée ou de données de faible qualité, de la capacité limitée du personnel, du temps limité du personnel et des processus opérationnels faibles. Dans la plupart des systèmes de santé du secteur public des LMIC, l'une des principales limitations est que les établissements ont traditionnellement commandé sur la base de calculs qui s'appuient principalement ou exclusivement sur les données logistiques de périodes précédentes pour<sup>2</sup> prédire la consommation future. Cependant, l'évolution des systèmes de santé et de l'infrastructure numérique a créé une opportunité d'utiliser des méthodes avancées pour prédire avec plus de précision les besoins futurs en matière de contraception, même pour des prévisions à court terme pour les sites de prestation de services. **Le Concours de prévisions intelligentes vise à encourager l'innovation et à faire avancer les choses grâce à des méthodes de prévisions intelligentes pour prévoir la consommation de contraceptifs au niveau de la prestation des services du système de santé du secteur public en Côte d'Ivoire.**

## Contexte

Le Bureau USAID de la population et de la santé reproductive (PRH) soutient les programmes volontaires de planification familiale et de santé reproductive dans près de 40 pays. Un élément clé de ce travail consiste à aider les ministères de la santé et les partenaires de prestation de services à mieux prévoir, se procurer, allouer, transporter et distribuer des contraceptifs. Un meilleur accès aux contraceptifs permet aux couples et aux individus de déterminer si, quand et à quelle fréquence avoir des enfants. L'accès à la contraception est vital pour une maternité sans risque, des familles saines et des communautés prospères.

La Côte d'Ivoire est une LMIC située en Afrique de l'Ouest qui abrite environ 27, 4 millions de <sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Pour une pratique traditionnelle de calcul de commandes dans le secteur, voir "Determining How Much to Order or Issue" à la page 57-58 de [The Logistics Handbook: A Practical Guide for the Supply Chain Management of Health Commodities. USAID DELIVER PROJECT, Task Order 1. 2011.](#)

personnes<sup>3</sup>. Le gouvernement de la Côte d'Ivoire s'est engagé à mettre des contraceptifs à la disposition de toute la population. Depuis 2017, le gouvernement national a augmenté de 25%<sup>4</sup> l'allocation des ressources pour l'achat des contraceptifs. Les établissements de santé publics sont une source importante de services de planification familiale en Côte d'Ivoire, représentant<sup>5</sup> 61% de l'approvisionnement en contraceptifs au niveau national. Les contraceptifs sont disponibles à tous les niveaux des soins de santé, ce qui inclut la distribution au niveau communautaire.

En Côte d'Ivoire, l'USAID s'est engagée à accroître l'utilisation de services de santé de qualité, y compris le taux de prévalence contraceptive. À cette fin, l'USAID fournit une assistance technique spécialisée pour renforcer les chaînes d'approvisionnement en santé, tout en collaborant avec des parties prenantes à plusieurs niveaux pour améliorer l'efficacité du système de santé du secteur public. Les investissements de l'USAID en Côte d'Ivoire ont considérablement amélioré la disponibilité des médicaments et des services de santé pour lutter contre le VIH/Sida, le paludisme, la santé maternelle et infantile et l'accès aux contraceptifs dans le pays. L'USAID/Côte d'Ivoire s'engage à continuer d'améliorer l'accès aux contraceptifs en développant et en mettant en œuvre des technologies qui permettent au personnel des établissements de santé à tous les niveaux d'améliorer la qualité des données et leur utilisation pour la prise de décisions.

La Côte d'Ivoire a fait de grands progrès dans la réalisation et le dépassement de ses objectifs annuels dans le cadre du Partenariat de Ouagadougou (PO), qui est un réseau de neuf pays africains francophones qui cherchent à faire progresser l'accès à la planification familiale pour la santé et le développement. En 2019, 417.000 femmes supplémentaires utilisaient une contraception moderne, dépassant leurs objectifs de PO 2020 de 353.000. Le PO estime qu'en 2019, 1.314.000 femmes en Côte d'Ivoire utilisaient une méthode de contraception moderne, le plus grand nombre d'utilisateurs de tous les pays PO. Ainsi, 466.000 grossesses non désirées et 1.900 décès maternels ont été évités. De tels progrès pourraient compliquer la prévision des intrants de la planification familiale pour répondre aux besoins en temps réel.<sup>6</sup>

## Utilisation des méthodes innovantes

### **Concours**

Les concours sont une méthode éprouvée pour soutenir la découverte de l'innovation et les marchés publics. Ils peuvent inspirer et inciter d'autres à explorer de nouvelles méthodologies et technologies pour améliorer les résultats de développement d'une manière qui n'aurait pas été possible auparavant. Les concours de prix ouvrent le processus de résolution de problèmes au-delà de

---

<sup>3</sup> Voir [https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/print\\_iv.html](https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/print_iv.html)

<sup>4</sup> Voir <https://www.familyplanning2020.org/news/over-13-million-women-are-using-modern-method-contraception-Côte-divoire>

<sup>5</sup> Armand, Françoise, Emily Mangone, Sean Callahan, and Virginie Combet. 2017. Côte d'Ivoire Private Health Sector Assessment: Family Planning. Bethesda, MD: Sustaining Health Outcomes through the Private Sector Plus Project, Abt Associates Inc.

<sup>6</sup> OP ANNUAL MEETING BRIEF: Country Progress Summary for USAID Health Offices in West Africa

partenaires typiques, en particulier aux membres du secteur privé à but lucratif. Les concours facilitent et encouragent également les innovateurs à participer et à encourager la résolution de problèmes grâce à des récompenses et à la reconnaissance.

### **Cocréation**

La cocréation est une approche collaborative qui rassemble une variété de parties prenantes pour produire collectivement un résultat mutuellement valorisé au travers d'un processus qui met l'accent sur le partage des connaissances et la prise de décision. L'USAID utilise des approches collaboratives depuis de décennies, mais elles ont reçu une attention renouvelée ces dernières années pour leur potentiel à favoriser l'innovation et le changement des systèmes.

Le bureau de l'USAID PRH utilisera un concours pour engager un large éventail d'innovateurs pour développer des modèles qui améliorent la précision des prévisions contraceptives au niveau de la prestation de services et encourager les partenariats innovants pour piloter ces modèles sur le terrain. La cocréation sera utilisée pour affiner les modèles, renforcer les partenariats entre les solveurs de prévisions intelligents et communiquer les résultats entre les partenaires de mise en œuvre et l'USAID.

## **Objectifs du concours**

L'objectif global de ce concours est d'aider les pays partenaires à répondre aux besoins de planification familiale de leur population en améliorant la disponibilité des contraceptifs au niveau de la prestation de services grâce à l'utilisation de méthodes de prévision intelligentes. La prévision intelligente est l'utilisation de méthodes statistiques, d'analyses avancées ou de l'intelligence artificielle (IA) pour alimenter la prise de décisions et améliorer la précision des prévisions au fil du temps.<sup>7</sup>

Le Concours de prévisions intelligentes est une opportunité pour l'USAID de tester comment les méthodes de prévisions intelligentes peuvent améliorer la précision des prévisions de consommation de contraceptifs au niveau de la prestation de services ; et d'identifier et de financer une organisation pour piloter des méthodes de prévision intelligentes au niveau de la prestation de services du système de santé du secteur public en Côte d'Ivoire. À travers ce concours, l'USAID cherche à :

1. Comprendre les forces et les limites des méthodes de prévision intelligentes pour prévoir la consommation de contraceptifs au niveau de la prestation de services.
2. Déterminer si les méthodes de prévision intelligentes augmentent la précision par rapport aux calculs de commande traditionnels et pour prévoir la consommation de contraceptifs au niveau de la prestation de services dans les systèmes de santé du secteur public ; et, dans l'affirmative, déterminer comment des méthodes de prévision intelligentes peuvent améliorer la chaîne d'approvisionnement en contraceptifs en Côte d'Ivoire.
3. Aider les parties prenantes en Côte d'Ivoire à piloter des méthodes de prévision intelligentes des contraceptifs au niveau de la prestation de services dans le système national de santé.
4. Si les méthodes intelligentes améliorent les prévisions et peuvent être mises en œuvre avec succès sur le terrain, créer un ensemble de preuves pour encourager l'adoption de méthodes de

---

<sup>7</sup> Définition adaptée de la définition de KPMG de la Prévision intelligente. Voir <https://advisory.kpmg.us/service%20%20%20s/data-analytics/lighthouse/kpmg-intelligent-forecasting.html>

prévision intelligentes dans les systèmes d'aide à la décision de la chaîne d'approvisionnement au niveau de la prestation de services dans d'autres pays.

## Solutions recherchées

L'USAID invite les particuliers et les organisations à concourir et à soumettre des Déclarations d'Intérêt (EOI) au Prix de prévision, qui sera attribué au(x) modèle(s) qui prédisent le plus précisément la consommation mensuelle de 11 contraceptifs dans 156 établissements de santé en Côte d'Ivoire. Tous les concurrents sont tenus de soumettre au moins un, mais pas plus de trois EOI pour se qualifier pour le Prix de prévision. Si un concurrent soumet plus d'une EOI, l'USAID ne considérera que le modèle le plus performant pour l'attribution du prix.

Les concurrents peuvent choisir de participer à la Subvention de mise en œuvre sur le terrain en répondant aux questions supplémentaires incluses dans l'EOI. La Subvention de mise en œuvre sur le terrain fournira des fonds pour personnaliser, renforcer et piloter le(s) modèle(s) avec des établissements de santé sélectionnés en Côte d'Ivoire. Il y a une limite d'une EOI par partie concurrente pour la Subvention de mise en œuvre sur le terrain.

L'USAID évaluera les EOI pour établir une liste restreinte de concurrents pour le Prix de prévision et la Subvention de mise en œuvre sur le terrain. Les concurrents présélectionnés seront invités à une activité de cocréation virtuelle. Les concurrents qui soumettent uniquement une EOI au Prix du modèle de prévision doivent déclarer qu'ils sont prêts à s'associer avec une équipe de mise en œuvre sur le terrain pour être éligibles à participer aux activités de cocréation.

Les activités de cocréation virtuelles sont conçues pour favoriser un environnement ouvert qui permet aux innovateurs, USAID/Washington, USAID/Côte d'Ivoire et les parties prenantes locales de s'engager de manière constructive pour renforcer l'approche de mise en œuvre sur le terrain. Pendant la cocréation, les innovateurs présélectionnés développeront des notes conceptuelles pour l'examen de l'USAID. L'USAID évaluera les notes conceptuelles soumises et accordera le financement de la subvention à la note conceptuelle la plus élevée.

## Récompenses prévues

L'USAID a l'intention d'accorder les incitations suivantes:

### Prix de prévision

1. Un prix pour le modèle le plus performant: 20.000 USD de prix ;
2. Un prix pour le deuxième modèle le plus performant: 5.000 USD de prix.

Les lauréats seront présentés sur une page dédiée aux Prévisions Intelligentes sur le site Web des concours pour le développement de l'USAID ainsi que sur d'autres forums.

### Subvention de mise en œuvre sur le terrain

1. Un prix d'environ 100.000-200.000 USD pour la note conceptuelle de Subvention de mise en œuvre sur le terrain la plus convaincante.
2. Frais de voyage de deux personnes au maximum pour soutenir la négociation ou le lancement de la Subvention de mise en œuvre sur le terrain.

Le lauréat sera présenté sur une page dédiée aux Prévisions intelligentes sur le site Web des concours pour le développement de l'USAID ainsi que sur d'autres forums.

## Chronologie

**Appel de concours lancé:** Le concours sera lancé le 14 juillet 2020. Les EOI doivent être complétées et soumises en ligne via le site Web des concours pour le développement avant la date limite de soumission.

**Date Limite de soumission des questions:** Les concurrents peuvent soumettre des questions sur le Concours de prévision à l'adresse e-mail, [forecastingprize@usaid.gov](mailto:forecastingprize@usaid.gov). Les questions doivent être soumises au plus tard à 11 h 00 Heure de l'Est le 4 août 2020.

**Webinaire pour répondre aux questions soumises:** L'USAID organisera un webinaire à 11 h 00 Heure de l'Est le 12 août 2020 pour répondre aux questions soumises par les innovateurs

Le webinaire enregistré et une liste des Questions fréquemment posées (FAQ) seront publiés sur le site Web pour les concours pour le développement.

**Date limite de soumission:** Les candidatures pour le Prix de prévision et la Subvention de mise en œuvre sur le terrain sont dues au plus tard à 11 h 00, heure de l'Est, le 8 septembre 2020. Les candidatures tardives ne seront pas acceptées.

**Jugement du Prix de prévision:** Après un écran d'éligibilité interne, l'USAID évaluera les prévisions et testera les modèles. Cela aura lieu du 9 septembre au 25 septembre 2020.

**Annonce des lauréats:** Les lauréats du meilleur modèle et du deuxième meilleur modèle de Prévision seront annoncés publiquement d'ici octobre 2020. Toutes les décisions de l'USAID sont finales et ne sont pas sujettes à révisions.

**Jugement des EOI des Subventions de mise en œuvre sur le terrain:** Après un premier écran d'éligibilité interne, l'USAID évaluera les modèles et les EOI. Cela aura lieu d'octobre à novembre 2020. L'USAID élaborera une liste restreinte de concurrents pour participer à une activité de cocréation virtuelle et pour soumettre des notes conceptuelles.

**Cocréation et élaboration d'une note conceptuelle pour la subvention de mise en œuvre sur le terrain:** L'USAID invitera les concurrents sélectionnés du Prix de prévision et de la Subvention de mise en œuvre sur le terrain à participer à une activité de cocréation virtuelle et à élaborer des notes conceptuelles. Les concurrents disposeront d'environ six semaines pour la cocréation et l'élaboration de la note conceptuelle. Les notes conceptuelle seront dues à une date annoncée en décembre.

**Jugement des notes conceptuelles de la subvention de mise en œuvre sur le terrain:** Un panel de juges experts évaluera et présélectionnera les notes conceptuelles en décembre 2020 – janvier 2021. Un panel d’experts interrogera ensuite les concurrents qui ont soumis les notes succinctes de présentation. Tous les efforts seront faits pour planifier des entretiens à un moment raisonnable pour le concurrent et le personnel de l’USAID.

**Annonce du gagnant de la subvention de mise en œuvre sur le terrain:** Le gagnant de la subvention de mise en œuvre sur le terrain sera annoncé publiquement à une date qui sera annoncée en mars 2021. Toutes les décisions de l’USAID sont finales et non sujettes à révision.

**Début de la mise en œuvre sur le terrain:** Après une série de réunions avec le personnel de l’USAID et d’autres parties prenantes en Côte d’Ivoire, le bénéficiaire sélectionné lancera la subvention pour tester le modèle de prévision intelligent sur le terrain. Comme la situation avec COVID-19 reste très instable, l’USAID prévoit que la subvention commencera en avril 2021, mais la date de début sera en attente de ce qui est prudent, sûr et faisable.

## Informations et condition d’admissibilité

Les concurrents potentiels doivent lire les critères d’admissibilité. Les candidatures qui ne remplissent pas les conditions d’éligibilité ne seront pas examinées par l’USAID ni prises en compte pour l’attribution.

Critères d’admissibilité	Prix de prévision	Subvention sur le terrain
<b>Type de concurrent: Particuliers</b> - L’USAID encourage les candidatures de nouvelles parties concurrentes qui incluent des femmes, des résidents des LMIC et des innovateurs extérieurs au secteur du développement.	X	
<b>Type de concurrent: Organisations</b> – Comprend des participants du secteur privé américain et non américain, à but non lucratif, confessionnels, fondations, industriels, universitaires, groupes civiques et organisations régionales.	X	X

<b>Langue de soumission</b> – La langue officielle du concours est l'anglais et toutes les questions, EOI et notes conceptuelles doivent être soumises en anglais. Les concurrents peuvent utiliser des services de traductions, tels que google tradater, pour soumettre en anglais.	X	X
<b>Éligible pour recevoir des fonds de l'USAID</b> – L'USAID procédera à une détermination de responsabilité avant l'attribution, pour s'assurer que l'attribution à l'individu ou à l'organisation respecte les lois et politiques américaines applicables, y compris, mais sans s'y limiter, les réglementations administrées par le Bureau de contrôle des avoirs étrangers (OFAC) du Département américain du trésor.	X	X
<b>Thème</b> – Les EOI doivent se concentrer sur l'utilisation de méthodes de prévision intelligentes pour les chaînes d'approvisionnement de la planification familiale.	X	X
<b>Intégralité</b> – Les candidatures incomplètes peuvent ne pas être acceptées.	X	X
<b>Ponctuel</b> – Les candidatures tardives ne seront pas acceptées.	X	X
<b>Devise</b> – Toutes les références à une devise doivent être en dollars américains (USD).		X
<b>Droit local d'exploitation</b> – Les concurrents doivent être une entité enregistrée quelque part dans le monde et avoir, ou être en passe d'obtenir, le droit légal de mettre en œuvre le projet en Côte d'Ivoire. Les concurrents doivent démontrer qu'ils sont basés, ont une présence ou auront un ou plusieurs partenaires en Côte d'Ivoire.		X
<b>Performances passées pertinentes</b> – Les concurrents doivent avoir une expérience antérieure de travail sur des projets de santé mondiale liés à la chaîne d'approvisionnement ou à des produits de santé. Les concurrents doivent également avoir une expérience de travail en Afrique subsaharienne.		X
<b>Enregistré pour recevoir des fonds de l'USAID</b> – Les lauréats apparents doivent avoir un numéro DUNS et être enregistrés dans le système SAM avant qu'un prix ne soit attribué. Ceci n'est pas requis au moment de la soumission de votre candidature.		X

<p><b>Propriété intellectuelle</b> – Comprenant la nature sensible des informations des soumissionnaires, l'USAID s'efforcera de protéger la propriété intellectuelle des concurrents.</p> <p>Les EOI doivent être libres de toute propriété intellectuelle que le concurrent ne souhaite pas partager, car les déclarations d'intérêt seront partagées avec les partenaires de l'USAID dans le cadre du processus de sélection. Les concurrents doivent soumettre deux versions de leur récit: une version qui décrit l'ensemble de leur processus, mais sera tenue confidentielle entre le concurrent et l'USAID, et un récit qui décrit uniquement les informations qu'ils seraient disposés à partager avec l'USAID, d'autres concurrents et l'industrie du développement dans le cadre de la diffusion des enseignements de la concurrence. Toute propriété intellectuelle que les concurrents sont disposés à partager mais souhaitent protéger doit être clairement indiquée comme étant la propriété du concurrent. Une fois que les concurrents ont été invités à s'engager dans la cocréation, les soumissionnaires travailleront avec l'USAID pour identifier les informations exclusives qui nécessitent une protection. Bien que les concurrents participant au prix conservent la propriété intellectuelle, ils accordent à l'USAID une licence perpétuelle non exclusive et sans redevance pour une utilisation gouvernementale, en particulier pour l'apprentissage et la recherche appliquée supplémentaires de l'USAID. Lors de la sélection en tant que lauréat apparent, l'USAID et les lauréats sur le terrain peuvent en outre négocier des échanges et des protections de propriété intellectuelle supplémentaires dans le cadre du processus d'attribution de la subvention.</p> <p>Les organisations doivent veiller à ce que toutes les soumissions dans le cadre de ce concours soient exemptes de tout droit de propriété de tiers qui aurait un impact sur la licence accordée à l'USAID dans les présentes.</p>	X	X
<p><b>Protection de la vie dans le cadre de l'aide sanitaire mondiale (PLGHA)</b> – Le 23 janvier 2017, le président Trump a publié un mémorandum présidentiel rétablissant le mémorandum présidentiel de 2001 sur la Politique de Mexico pour l'aide à la planification familiale de l'USAID et ordonnant au Secrétaire d'État de mettre en œuvre un plan pour étendre les exigences de la politique de Mexico à « une assistance sanitaire mondiale fournie par tous les ministères ou organismes. » L'USAID a commencé à mettre en œuvre la politique, maintenant connue sous le nom de Politique de Protection de la vie dans le cadre de l'aide sanitaire mondiale (PLGHA) le 15 mai 2017 pour les subventions et les accords de coopération qui fournissent une assistance sanitaire mondiale. La politique exige que les ONG étrangères acceptant, comme condition pour recevoir une assistance sanitaire mondiale, de ne pas pratiquer ou promouvoir activement l'avortement comme méthode de planification familiale et</p>		X

<p>ne fourniront aucun soutien financier à toute autre ONG étrangère qui mène de telles activités. L'USAID met actuellement en œuvre la politique de Protection de la vie dans le cadre de l'aide sanitaire mondiale grâce à une disposition standard publiée en mai 2019. Cette disposition doit être incluse dans toutes les nouvelles subventions et accords de coopération de l'USAID qui incluent l'assistance sanitaire mondiale. Par conséquent, la disposition standard PLGHA sera incluse, le cas échéant, dans la Subvention de mise en œuvre sur le terrain en tant que récompense d'assistance de l'USAID qui recevra une assistance sanitaire mondiale.</p>		
--	--	--

## Concurrents non éligibles

1. Les entités du secteur public, les entités gouvernementales et les partis politiques, groupements ou institutions, ou leurs filiales ou sociétés affiliées ne sont pas éligibles pour le Prix de prévision ou la Subvention de mise en œuvre sur le terrain.
2. Les employés de l'USAID, les prestataires de services personnels de l'USAID, les employés de Catalyst et de ses membres de consortium, et les membres de leur famille ne sont pas éligibles pour le prix ou la subvention de mise en œuvre sur le terrain.
3. Entités ou organisations qui ont participé à l'élaboration de ce concours BAA Addendum de Prévision intelligente, y compris en fournissant des informations, de données ou des avis d'experts.
4. Entités ou organisations qui avaient ou ont accès aux données logistiques nationales de la Côte d'Ivoire, via le système eLMIS de la Côte d'Ivoire (c-à-d, le Système d'information électronique de gestion logistique ou eSIGL) ou d'autres systèmes.
5. Les individus ne sont pas éligibles à la Subvention de mise en œuvre sur le terrain, mais peuvent concourir pour le Prix de prévision.

## Règles du concours

1. Le nombre maximal de soumissions des modèles pour le Prix de prévision est de trois.
2. Le nombre maximal de soumissions des modèles pour la subvention de mise en œuvre sur le terrain est d'un.
3. Le concours permettra l'utilisation des ensembles de données externes accessibles au public, y compris, mais sans s'y limiter, les sources de données supplémentaires recommandées énumérées ci-dessous. Les modèles utilisant des ensembles de données externes qui ne sont pas accessibles au public ne seront pas examinés
4. Les concurrents doivent créer leur(s) modèle(s) en tant que le bloc-notes Jupyter et les télécharger sous la forme EOI (extension de fichier.ipynb). Voir l'annexe 2 pour des conseils supplémentaires sur les blocs-notes Jupyter.
5. Toutes les EOI doivent être soumises en anglais.
6. Les EOI doivent être soumises via le site Web: site Web des concours pour le développement. Les EOI soumises par courrier ordinaire, télécopie ou courriel ne seront pas acceptées.

7. Les EOI complètes doivent être soumises avant la date limite à 11 h 00, heure de l'Est, le 8 septembre 2020 en utilisant la plateforme en ligne. Aucun ajout ou modification aux déclarations d'intérêt ne sera accepté après la date limite de soumission.
8. Les questions concernant le concours peuvent être soumises par e-mail à [forecastingprize@usaid.gov](mailto:forecastingprize@usaid.gov) avant 11 h 00, heure de l'Est, 4 août 2020. Les réponses seront publiées sur le site web site Web des concours pour le développement avant le 12 août 2020 pour assurer une communication transparente. L'USAID n'est pas responsable des erreurs de données résultant de processus de transmission ou de conversion associés aux soumissions électroniques.
9. Si aucune EOI éligible n'est vérifiée pendant la phase d'évaluation, le concours peut rouvrir, à la seule discrétion de l'USAID et de ses partenaires.
10. L'USAID ne sera pas responsable des coûts associés au développement des EOI ou du modèle de prévision.
11. Les informations collectées à des fins démographiques, de recherche, d'apprentissage et tournées vers l'extérieur seront étiquetées comme telles et n'auront aucune incidence sur l'évaluation de la candidature.

## Caractéristiques d'ensemble de données

Le Concours de prévision intelligente a pour objectif de prévoir la consommation (stock\_distributed dans le Dictionnaire de données primaires) de 11 contraceptifs sur 156 sites de prestation de services de santé dans le système de santé du secteur public en Côte d'Ivoire. Les prévisions devraient être faites mensuellement pendant trois mois: octobre 2019, novembre 2019 et décembre 2019, en utilisant l'ensemble de données fourni. Le champ de données que les bénéficiaires prévoient est stock\_distributed.

Les concurrents auront accès à 45 mois, de janvier 2016 à septembre 2019, de données. L'ensemble de données présenté est un extrait du [système électronique de gestion de l'information logistique](#) (eLMIS) utilisé en Côte d'Ivoire pour gérer les contraceptifs et autres produits de santé dans le système de santé publique du pays.

Vous ne pouvez télécharger les données et descriptions d'ensemble de données qui l'accompagnent du concours qu'après vous être inscrit ou connecté à la plateforme d'inscription. L'ensemble de données principal et l'ensemble de données secondaire sont liés dans la troisième section du formulaire de saisie.

### Dictionnaire de l'Ensemble de Données Principal contraceptive\_logistics\_data.csv

year	L'année de l'observation
month	Le mois de l'observation
region	La zone géographique de plus haut niveau en Côte d'Ivoire

district	La zone géographique de niveau inférieur en Côte d'Ivoire
site_code	Le véritable site de prestation de services de santé
product_code	L'identifiant unique pour chaque produit
stock_initial	Stock en main de la période précédente. Ceci est quantifié en unités de distribution.
stock_recieved	Quantité totale reçue au cours de la dernière période. Ceci est quantifié en unités de distribution.
stock_distributed*	Quantité distribuée/consommée au cours de la dernière période de rapport. Ceci est quantifié en unités de distribution.  Note: Il s'agit de la variable cible.
stock_adjustment	Toutes sortes de pertes/ajustements effectués à l'installation.
stock_end	Nombre physique actuel de stock disponible. Ceci est quantifié en unités de distribution.
average_monthly_consumption	Consommation mensuelle moyenne, pour les trois derniers mois. Ceci est quantifié en unités de distribution.  Note: La consommation mensuelle moyenne dans le système fournit en fait une moyenne des dernières valeurs de Consommation normalisée disponibles. La Consommation normalisée est la valeur stock_distributed ajustée pour refléter tout stock_stockout_days. Parce que les mois sont estimés à 30 jours, celui qui avait 15 jours de rupture de stock donnerait une Consommation normalisée d'exactly le double de sa Consommation mensuelle.
stock_stockout_days	Nombre total de jours pendant lesquels l'installation a été en rupture de stock.
stock_ordered	La quantité demandée. Ceci est quantifié en unités de distribution.

\* Note: stock\_distributed est la variable cible.

La qualité des données dans des ensembles de données tels que ceux-ci est un problème important, comme décrit dans Contexte. Par exemple, tous les sites ne signalent pas toutes les données chaque mois. En outre, il existe des cas dans l'ensemble de données contraceptive\_logistics\_data.csv où le système eLMIS de la Côte d'Ivoire enregistre une valeur « 0 » qui peut en fait représenter une valeur « non déclarée » ou une valeur entrée par un

utilisateur pour des raisons de commodité. Dans un tel cas, ces valeurs « 0 » ne reflètent pas les valeurs réelles observées.

Ces « valeurs 0 non valides » peuvent être identifiées, par exemple, lorsque:

- a) tous les champs (éventuellement à l'exception de stock\_ordered) sont enregistrés comme « 0 » pour un produit contraceptif, un mois et un site de prestation de services données ; ou
- b) stock\_distributed pour un produit contraceptif sur un site de prestation de services est signalé dans un mois donné comme « 0 », même si le stock était disponible (stock\_initial était supérieur à 0) et stock\_distributed est historiquement bien supérieur à 0.

Ces valeurs « 0 » apparemment non valides n'ont pas été supprimées de l'ensemble de données principal fourni. Cependant, les valeurs qui semblent refléter des valeurs « 0 » non valides seront supprimées de l'ensemble de données de test et ces champs ne seront pas notés dans l'évaluation du modèle.

### Format de données principal

Par exemple, une seule ligne de l'ensemble de données principal présente les caractéristiques suivantes:

Year	2019
Month	1
Region	INDENIE-DJUABLIN
District	ABENGOUROU
site_code	C4001
product_code	AS27138
stock_initial	75
stock_received	0
stock_distributed*	21
stock_adjustment	-54
stock_end	0
average_monthly_consumption	18
stock_stockout_days	0
stock_ordered	100

**Données secondaires**  
**service\_delivery\_site\_data.csv**

site_code	Le code unique du site de prestation de services de santé proprement dit
site_type	Le type de lieu de prestation de soins de santé, y compris l'hôpital, le centre de santé et l'hôpital universitaire / l'institut national
site_region	La zone géographique de plus haut niveau en Côte d'Ivoire
site_district	La zone géographique de niveau inférieur en Côte d'Ivoire
site_latitude	Les coordonnées latitudinales du site
site_longitude	Les coordonnées longitudinales du site

**product.csv**

product_code	Le code produit unique
product_type	La catégorie contraceptive pour chaque produit
product_name	Le nom, la dose et la présentation du produit

**contraceptive\_case\_data\_(annual, monthly).csv**

implant_women_o l d	Le nombre de femmes ayant reçu des implants au cours du mois, qui ont déjà utilisé une contraception
---------------------	--

implant_women_new	Le nombre de femmes ayant reçu des implants au cours du mois, qui n'avaient pas utilisé de contraception auparavant
injection2_women_old	Le nombre de femmes recevant une injection (2 mois) au cours du mois, qui ont déjà utilisé une contraception
injection2_women_new	Le nombre de femmes ayant reçu une injection (2 mois) au cours du mois, qui n'avaient pas utilisé de contraception auparavant
injection3_women_old	Le nombre de femmes recevant une injection (3 mois) au cours du mois, qui ont déjà utilisé une contraception
injection3_women_new	Le nombre de femmes ayant reçu une injection (3 mois) au cours du mois, qui n'avaient pas utilisé de contraception auparavant
pill_women_old	Le nombre de femmes recevant des contraceptifs oraux au cours du mois, qui ont utilisé la contraception auparavant
pill_women_new	Le nombre de femmes ayant reçu des contraceptifs oraux au cours du mois, qui n'avaient pas utilisé de contraception auparavant
iud_women_old	Le nombre de femmes ayant reçu un DIU au cours du mois, qui ont déjà utilisé une contraception

iud_women_new	Le nombre de femmes ayant reçu un DIU au cours du mois, qui n'avaient pas utilisé de contraception auparavant
iud_number_dispensed	Nombre de DIU donnés aux femmes au cours de ce mois

implant_number_dispensed	Nombre d'implants donnés à des femmes au cours de ce mois
injection2_number_dispensed	Nombre d'injections (2 mois) administrées aux femmes au cours de ce mois
injection3_number_dispensed	Nombre d'injections (3 mois) administrées aux femmes au cours de ce mois
pill_number_dispensed	Nombre de contraceptifs oraux (un cycle) administrés aux femmes au cours de ce mois
iud_number_received	Nombre de DIU reçus au cours de ce mois
implant_number_received	Nombre d'implants reçus au cours de ce mois
injection2_number_received	Nombre d'injections (2 mois) reçues au cours de ce mois
injection3_number_received	Nombre d'injections (3 mois) reçues au cours de ce mois
pill_number_received	Nombre de contraceptifs oraux (un cycle) reçus au cours de ce mois
iud_stock_end	Le stock de DIU disponible à la fin de ce mois
implant_stock_end	La quantité de stock d'implants disponible à la fin de ce mois
injection2_stock_end	La quantité de stock d'injection (2 mois) disponible à la fin de ce mois
injection3_stock_end	La quantité de stock d'injection (3 mois) disponible à la fin de ce mois

pill_stock_end	Le nombre de pilules disponibles à la fin de ce mois
----------------	--

#### Sources de données secondaires recommandées

- [Institut National de la Statistique: Institut National de Statistique de Côte d'Ivoire.](#)
- [Programme d'enquêtes démographiques et de santé \(EDS\): « Données précises et représentatives sur la population, la santé, le VIH et la nutrition. »](#)
- [Enquêtes à grappes à indicateurs multiples: « La plus grande source de données statistiquement fiables et comparables au niveau international sur les femmes et les enfants dans le monde. »](#)
- [WorldPop: « Données géospatiales ouvertes et à haute résolution sur la répartition, la démographie et la dynamique de la population, en mettant l'accent sur les pays à revenu faible et intermédiaire. »](#)
- [The Humanitarian Data Exchange: « Côte d'Ivoire, niveaux administratifs 0-3, polygones, lignes et points de formes, géodatabase, fichiers KMZ, services en direct et répertoire géographique. »](#)

## Guide de présentation et des exigences

Tous les EOI doivent être soumis via la page Web du concours pour participer au concours de prévision intelligente. Les exigences de soumission de la déclaration d'intérêt pour le prix de prévision et la subvention de mise en œuvre sur le terrain sont définies ci-dessous.

### Prix de prévision

1. Les valeurs de consommation prévues (stock\_distributed) doit être soumis dans le fichier modèle soumission\_format.csv, fourni à l'annexe I, que vous pouvez également télécharger en utilisant [ce lien](#). Les champs de ce fichier contient: année (AAAA) ; mois (MM) ; site\_code ; product\_code ; predicted\_value. Les prévisions doivent être faites mensuellement pendant trois mois: octobre 2019, novembre 2019 et décembre 2019.
2. Tout modèle soumis doit être téléchargé en tant que Jupyter Notebook (extension de fichier. ipynb). L'annexe II contient des instructions sur la façon de créer un [notebook Jupyter](#). À des fins d'apprentissage de l'USAID, veuillez inclure des commentaires à l'aide de Jupyter qui documentent clairement chaque étape prise dans le développement du modèle. Ceux-ci peuvent potentiellement inclure, mais sans s'y limiter, aux décisions d'inclure / exclure certaines variables, aux résultats des tests effectués pour évaluer l'exactitude, etc.
3. Fournissez des réponses narratives aux questions énumérées ci-dessous pour décrire chacun des modèles soumis. Bien qu'il soit nécessaire de remplir les réponses narratives, les réponses ne seront pas prises en compte dans l'évaluation et la détermination des prix. Ces

réponses seront utilisées par l'USAID pour mieux comprendre les éléments d'un modèle réussi.

Les concurrents auront la possibilité d'indiquer si les informations incluses dans la réponse narrative sont exclusives ou confidentielles, et de fournir les informations que l'USAID peut partager publiquement ou avec d'autres concurrents. Les concurrents peuvent inclure le même contenu ou un contenu dupliqué.

**A. Aidez l'USAID à comprendre le modèle:**

1. Fournissez un bref résumé de haut niveau du modèle soumis.
2. Fournissez les trois blocs de code les plus importants du modèle. Collez chaque bloc ci-dessous et expliquez ce qu'il fait et pourquoi il est important pour le modèle.
3. Comment le modèle a-t-il été formé (par exemple, hyperparamètres, protocoles de formation, matériel spécialisé) ?
4. Veuillez partager tout tableau, graphique ou visuel pertinent concernant la validation et / ou la performance du modèle. (Optionnel)
5. Y a-t-il quelque chose qui a été essayé mais qui n'a pas été inclus dans la soumission finale ? Si oui, veuillez expliquer brièvement.
6. Y a-t-il quelque chose que l'USAID devrait savoir concernant les performances du modèle, les problèmes ou bizarreries potentiels et / ou les biais (y compris, mais sans s'y limiter, les préjugés sexistes) inhérents au modèle proposé ?

**B. Recommandez les étapes futures:**

1. Décrivez toutes les forces des limites à la mise en œuvre de ce modèle sur le terrain.
2. Si ce modèle est mis en œuvre sur le terrain, existe-t-il des recommandations supplémentaires concernant les données, les ressources ou les techniques à essayer ?
3. Veuillez partager vos questions ou préoccupations concernant les données fournies pour ce concours.

**C. Partage du modèle**

1. Les détails du modèle et du récit soumis (à l'exclusion des informations confidentielles et exclusives) peuvent-ils être inclus dans des recherches publiées, des blogs ou d'autres formes publiques d'apprentissage de ce concours ?
2. Le modèle soumis peut-il être partagé avec d'autres concurrents ?

**D. Intention de concourir pour la subvention de mise en œuvre sur le terrain:**

1. Pour les concurrents qui ont l'intention de participer au prix de prévision mais qui ne font PAS la subvention de mise en œuvre sur le terrain:
  - a. Veuillez indiquer si vous souhaitez participer à l'activité de cocréation. L'activité de cocréation fournira aux individus et organisations qui ne sont PAS intéressés à concourir en tant qu'organisation principale pour la Subvention de mise en œuvre sur le terrain la possibilité d'identifier d'autres organisations (qui concourra en tant qu'organisations principales pour la Subvention) avec lesquelles ils peuvent s'associer (par exemple, pour renforcer des modèles intelligents ou pour la mise en œuvre sur le terrain).

Organisations qui *ne sont pas* en concurrence en tant qu'organisations principales pour la Subvention doivent être disposés à collaborer avec d'autres participants afin de participer à l'activité de co-création, concurrents.

## Subvention de mise en œuvre sur le terrain

L'objectif de la Subvention de mise en œuvre sur le terrain est de travailler avec les parties prenantes en Côte d'Ivoire pour personnaliser, améliorer continuellement et tester sur le terrain le modèle de prévision intelligent. Le gagnant de la subvention travaillera avec des établissements sélectionnés en Côte d'Ivoire pour utiliser le modèle afin d'améliorer la précision des prévisions et des commandes de consommation de contraceptifs et l'utilité du modèle pour les établissements.

Au cours de la période de mise en œuvre d'environ un an, les activités prévues comprennent, sans s'y limiter:

1. Socialiser le modèle avec les acteurs et utilisateurs locaux potentiels ;
2. Personnalisation et renforcement itératif du modèle et des sources de données avec les parties prenantes ;
3. Développer une interface utilisateur avec et pour le personnel du site de prestation de services ;
4. Former les utilisateurs à l'utilisation du modèle ;
5. Essais pilotes sur les sites pour l'aide à la décision ; et
6. Mesurer le delta entre les performances du modèle et les méthodes traditionnelles de calcul des commandes.

L'USAID encourage ses concurrents à proposer des activités supplémentaires pertinentes pour la mise en œuvre réussie d'un modèle de prévision intelligent. Le compétiteur gagnant devra également fournir aux parties prenantes en Côte d'Ivoire et à l'USAID / Washington, DC: des mises à jour régulières, des données pertinentes et un rapport final sur leurs résultats, le processus de mise en œuvre et les enseignements tirés pour contribuer au corps de connaissances sur l'utilisation de méthodes intelligentes pour prévoir la consommation de contraceptifs.

## Exigences relatives à la soumission des subventions de mise en œuvre sur le terrain

1. Réponses aux questions supplémentaires sur le formulaire EOI qui traitent de l'approche de mise en œuvre sur le terrain recommandée. Les réponses doivent être claires, complètes, et répondre aux questions suivantes:
  - a. **Compréhension du problème.** Veuillez articuler le problème de la prévision de la contraception et votre compréhension globale de pourquoi et comment une méthode intelligente pourrait être utilisée, en particulier en Côte d'Ivoire. (500 mots)
  - b. **Applicabilité locale.** Veuillez décrire comment le modèle proposé répondra aux besoins locaux et au contexte du système de santé publique ivoirien. (500 mots)
  - c. **Capacité de mise en œuvre.** Veuillez indiquer votre capacité à réaliser le projet, y compris des détails sur la manière dont vous allez admettre le personnel et gérer la subvention. (500 mots)

- d. **Performances passées.** Veuillez décrire votre expérience passée dans la mise en œuvre de projets similaires. (250 mots)
2. Volonté de collaborer
    - a. Êtes-vous prêt à partager votre approche de mise en œuvre sur le terrain avec d'autres concurrents ?
    - b. Êtes-vous prêt à intégrer le modèle de prévision intelligent d'un autre concurrent dans votre approche de mise en œuvre sur le terrain ?
    - c. Êtes-vous prêt à vous associer à un autre concurrent dans le cadre d'un processus de cocréation ?

## La cocréation et les notes conceptuelles

L'USAID testera des modèles et évaluera les EOI pour développer une liste restreinte de concurrents pour le prix de prévision et la subvention de mise en œuvre sur le terrain, qui seront invités à un effort de cocréation virtuelle. Les concurrents qui n'ont soumis qu'une EOI au Prix des prévisions doivent déclarer qu'ils sont ouverts à un partenariat avec une équipe de mise en œuvre sur le terrain pour être éligibles à participer aux activités de cocréation.

Pendant la cocréation, les concurrents présélectionnés auront la possibilité d'améliorer leurs modèles et leurs approches de mise en œuvre sur le terrain ; incorporer de nouvelles approches ou spécifiques de connaissances à travailler en Côte d'Ivoire ; former ou renforcer des partenariats (le cas échéant) ; et élaborer des notes conceptuelles solides. Notez que les concurrents participant à la cocréation ne sont pas tenus de s'associer ou de collaborer les uns avec les autres.

Les efforts de cocréation visent à ce que les concurrents:

1. Partagent les leçons apprises et les bonnes pratiques dans le développement de modèles de prévision intelligents et dans la mise en œuvre de méthodes de prévision au niveau de la prestation de services sur le terrain ;
2. Fournissent des idées pour personnaliser et améliorer les modèles de prévision intelligents, pour optimiser la mise en œuvre sur le terrain en Côte d'Ivoire ;
3. Offrent aux organisations qui sont en compétition pour la Subvention de mise en œuvre sur le terrain des occasions d'apprendre des modèles de prévision que d'autres organisations ont élaborés pour le Prix de prévision, ou éventuellement de les utiliser ;
4. Encouragent de nouveaux partenariats et renforcent les partenariats existants pour améliorer la qualité des modèles de prévision et des approches de subventions de mise en œuvre sur le terrain ; et
5. Approfondissent la compréhension par les concurrents du fonctionnement dans le contexte local en Côte d'Ivoire, comme les normes sociales, les modèles de pouvoir et l'accès aux ressources.

Les activités suivantes feront partie de la cocréation:

1. Webinaire de lancement de la cocréation avec l'USAID et les participants présélectionnés (obligatoire)
2. Dialogues de suivi (par téléphone, vidéo ou en personne) avec les juges et les parties prenantes pour clarifier les questions persistantes ou affiner l'expression d'intérêt (facultatif).

3. Téléconférence avec USAID / Côte d'Ivoire et d'autres parties prenantes dans le pays pour partager le contexte national supplémentaire (facultatif, mais recommandé).
4. D'autres activités à déterminer.

L'USAID fera tout son possible pour planifier les sessions de cocréation à une heure raisonnable pour tous les concurrents et juges.

## **Exigences relatives à la soumission de la note conceptuelle**

Sur la base des activités de cocréation susmentionnées, les concurrents qui souhaitent continuer à concourir pour la subvention peuvent soumettre une note conceptuelle. L'USAID partagera les critères d'évaluation de la note conceptuelle au début de l'effort de cocréation. La note conceptuelle de présentation doit comprendre jusqu'à dix pages et comprendra les éléments suivants:

1. Modèle de prévision intelligent (un modèle) mis à jour, avec des révisions basées sur la discussion et les commentaires fournis par l'USAID ;
2. Description du modèle de prévision intelligent révisé, y compris une description de ce qui a changé ; ce qui n'a pas fonctionné ; et une discussion sur la reproductibilité du modèle sur le terrain ;
3. Récit révisé et élargi de l'expression d'intérêt qui intègre les commentaires des juges, de l'USAID et des parties prenantes ivoiriennes. Ceci comprend:
  - Compréhension du problème, y compris les obstacles techniques et sociaux
  - Applicabilité locale ;
  - Capacité de mise en œuvre, comprend un plan décrivant les rôles de tous les partenaires ; et
  - Performances passées.
4. Description narrative de l'approche et des activités qui seront entreprises dans le cadre de la subvention ;
5. Durabilité, une discussion des défis et des opportunités pour la durabilité technique et financière à long terme du modèle dans le système de santé du secteur public local avec un soutien externe minimal. Les réponses peuvent également indiquer comment le modèle peut être mis à jour à la lumière des nouvelles données et circonstances ;
6. Évolutivité, une discussion sur la façon dont le modèle pourrait être mis à l'échelle dans le pays, les défis et les opportunités de l'adapter à d'autres contextes nationaux, et toutes les ressources supplémentaires nécessaires pour réussir ;
7. Liste des livrables et des extrants ; et
7. Indicateurs proposés pour mesurer le rendement et les objectifs de rendement proposés.

Les annexes suivantes doivent également être incluses mais ne seront pas prises en compte dans la limite de dix pages:

1. CV pour le personnel ;
2. Budget détaillé et objectif livrable proposé (voir le modèle à l'annexe III) ;
3. Plan d'activités (voir modèle à l'annexe III) ;
4. Documents d'enregistrement ;
5. Lettres d'entente, protocoles d'entente ou lettres d'intention renforçant les partenariats (le cas échéant) ;
6. Documentation vérifiant le droit local d'exploiter ;

7. Trois références pertinentes, dont les noms, adresses e-mail, numéros de téléphone et une description des travaux entrepris ;
8. Numéro DUNS (si disponible) ; et
9. D'autre documentation sur demande

## Processus d'évaluation

### Critères d'évaluation des prix de prévision

Après avoir effectué un écran d'éligibilité, l'USAID examinera les valeurs prévues validées. La métrique qui sera utilisée pour évaluer les modèles est *l'erreur moyenne absolue d'échelle (MASE)* des prédictions. L'erreur sera calculée pour chaque prévision de la présentation, puis calculée en moyenne pour toutes les prévisions au niveau du site pour chaque contraceptif. Plus le score est bas, mieux c'est. Plus d'informations sur le calcul de MASE sont disponibles sur [Wikipedia](#).

#### Mesure d'évaluation

$$MASE = \frac{MAE}{MAE_{in-sample, naive}}$$

Le gagnant du prix du modèle le mieux performant et le deuxième gagnant du prix du modèle le mieux performant se verront attribuer un financement dans le cadre de l'Innovation Incentive Award Authority de l'USAID. Les récompenses de l'Innovation Incentive Award Authority sont émises sous forme de transfert de fonds vers les comptes bancaires des gagnants et tous les montants peuvent être utilisés à la discrétion des équipes gagnantes.

Le modèle qui prédit la consommation future, par produit et site de prestation de services, avec la plus grande précision recevra un prix de 20 000 USD, et le modèle avec la deuxième plus haute précision recevra un prix de 5 000 USD.

L'USAID conserve l'entière et absolue discrétion de déclarer les gagnants et d'attribuer tous les prix. Toute décision ne pourra être contestée par aucun des concurrents participant à ce concours. Toutes les décisions seront définitives et non sujettes à révision.

### Critères d'évaluation des EOIs de subvention de mise en œuvre sur le terrain

Tout d'abord, l'USAID procédera à un examen de l'éligibilité de toutes les organisations qui ont exprimé le désir de concourir pour la Subvention de mise en œuvre sur le terrain. Parmi les organisations dont l'admissibilité est confirmée, l'USAID créera une liste restreinte de déclarations d'intérêt des organisations qui ont soumis les modèles les plus précis pour prévoir la consommation future. Les EOIs présélectionnés seront ensuite évalués par un jury d'experts, selon les critères ci-dessous. Tous les membres du jury jugeront les accords de non-divulgence (NDA), les formulaires de conflit d'intérêts et les déclarations reconnaissant qu'ils ne revendiquent aucune propriété intellectuelle développée par les concurrents ou les partenaires concernés.

Le jury d'experts évaluera les solutions retenues en fonction des critères suivants. Veuillez noter que toutes les zones de critères sont pondérées de manière égale.

Critères	Détails de l'expression d'intérêt
<p><b>Compréhension du problème (500 mots)</b></p>	<p>Articulation du problème de la prévision de la contraception et compréhension globale de pourquoi et comment une méthode intelligente pourrait être utilisée, en particulier, en Côte d'Ivoire. La réponse du concurrent doit inclure: les principaux défis de la prévision de la consommation de contraceptifs au niveau de la prestation de services dans la Côte d'Ivoire ; pourquoi les méthodes de prévision intelligentes sont-elles pertinentes pour relever les principaux défis de la prévision contraceptive ; et comment des méthodes de prévision intelligentes pourraient être mises à profit pour relever les défis et améliorer la précision des prévisions contraceptives.</p>
<p><b>Applicabilité locale (500 mots)</b></p>	<p>Décrivez comment le modèle proposé répondra aux besoins locaux et au contexte du système de santé publique ivoirien. La réponse du concurrent doit inclure: leur compréhension du système de santé ivoirien ; comment leur modèle de prévision intelligent pourrait fonctionner dans le cadre du système ; comment ils entendent communiquer avec les parties prenantes ; comment ils tireront parti des réseaux et des partenaires pour éclairer la conception, le développement et la mise en œuvre du modèle de prévision intelligent en Côte d'Ivoire ; comment ils aborderont les défis, les lacunes et les opportunités spécifiques au déploiement de la solution de prévision intelligente dans ce pays ; et leurs liens avec le pays, qui peuvent inclure une présence ou des partenaires dans le pays.</p>
<p><b>Capacité de mise en œuvre (500 mots)</b></p>	<p>La capacité du demandeur à exécuter le projet, y compris des détails sur la manière dont il dotera et gèrera la subvention. La réponse du concurrent doit inclure: de votre approche de dotation, de partenariat, de gestion et de mise en œuvre de la subvention, y compris la façon dont il aborde le genre ; la séquence d'activités qu'ils ont l'intention d'entreprendre pour mettre en œuvre ce projet ; et comment le modèle serait maintenu au fil du temps (en gardant à l'esprit des facteurs tels que la capacité locale de science des données pour les mises à jour du modèle, la prise en compte de la dérive du modèle, et / ou la correction des bogues, etc.)</p>

<b>Performances passées (250 mots)</b>	L'expérience passée du concurrent dans la mise en œuvre de projets similaires. La réponse du concurrent doit inclure: expérience passée dans la mise en œuvre de projets de portée similaire et dans des contextes similaires; et trois références qui peuvent parler des performances et des capacités passées.
--	--

## Critères d'évaluation de la note conceptuelle

Les concurrents invités à la cocréation développeront et soumettront des notes conceptuelles. Les notes conceptuelles seront examinées et évaluées par un comité d'examen d'experts de l'USAID. Les critères d'évaluation détaillés de la note succincte de présentation seront fournis au début de l'effort de cocréation. Les notes conceptuelles seront évaluées comme suit:

- Un feu rouge: la note conceptuelle ne se poursuivra pas.
- Un feu jaune: la note conceptuelle reviendra aux concurrents pour des éclaircissements et une cocréation supplémentaires. Les concurrents soumettront à nouveau la commission d'examen, qui prendra une décision. Veuillez noter qu'un concurrent peut passer par plusieurs cycles d'examen et de révision.
- Un feu vert: une note conceptuelle recevra un « feu vert » indiquant que la candidature mérite un prix.

## Subvention de mise en œuvre sur le terrain

Après réception d'un « feu vert », le concurrent sélectionné travaillera avec l'USAID et les parties prenantes de la Côte d'Ivoire pour négocier et finaliser l'accord de subvention.

À la réception des fonds, le bénéficiaire doit effectuer le démarrage, mettre en œuvre et itérer la solution de prévision intelligente, et terminer la clôture et les rapports. La durée totale de l'accord sera décidée par l'USAID et le bénéficiaire et inclura la mise en œuvre sur le terrain du modèle de prévision (voir la description sous Directives et exigences de soumission). En plus de la mise en œuvre de la solution et de la relation de rapport de subvention régulière, le bénéficiaire devra rendre compte régulièrement de l'apprentissage à USAID / Washington, USAID / Côte d'Ivoire et à d'autres parties prenantes de la Côte d'Ivoire. Cet apprentissage pourrait entraîner, mais sans s'y limiter à, des modifications de la solution, de nouvelles données, des évaluations des efforts pour socialiser l'utilisation de la solution, les performances du modèle, les revers ou les succès. Un rapport final détaillant les adaptations que le bénéficiaire a entreprises pour concevoir, mettre en œuvre, modifier et socialiser la solution ainsi que les résultats de la subvention sera un livrable requis.

## Ressources supplémentaires

Pour développer une candidature compétitive, les participants sont encouragés à consulter les liens suivants:

- « [Une comparaison empirique des modèles d'apprentissage automatique pour la prévision des séries chronologiques](#) » Ahmed, Nesreen & Atiya, Amir & Gayar , Neamat & El Shishiny , Hisham. (2010). *Econometric Reviews*. 29. 594-621. 10.1080 / 07474938.2010.481556.
- « [Défis de la chaîne d'approvisionnement en contraception: examen des données provenant des pays à revenu faible ou intermédiaire](#) », Bakali Mukasa , Moazzam Ali , Madeline Farron et Renee Van de Weerd , pages 384-390 | Reçu le 28 juillet 2017, accepté le 15 octobre 2017, publié en ligne le 31 octobre 2017
- « [Explorer l'équité dans l'apprentissage automatique pour le développement international](#) », Awwad , Yazeed ; Fletcher, Richard, Frey, Daniel ; Gandhi, Amit ; Najafian , Maryam ; et Teodorescu, Mike. (2020). *MIT D-Lab*.
- « [Analyse de la situation des chaînes d'approvisionnement des soins de santé dans les pays en développement](#) » Dowling, Paul 2011. Arlington, VA: USAID Deliver Project, Task Order 4.
- Page de profil OpenLMIS / eSIGL pour la Côte d'Ivoire: [https://openlmis.org/implementation\\_region/cote-divoire/](https://openlmis.org/implementation_region/cote-divoire/)
- « [Refléter le passé, façonner l'avenir: faire fonctionner l'IA pour le développement international](#) ». Paul, Amy, Jolley, Craig et Anthony, Aubra (2018).
- « [Méthodes de prévision statistiques et d'apprentissage automatique: préoccupations et voies à suivre](#) », Makridakis S, Spiliotis E, Assimakopoulos V (2018). *PLoS ONE* 13 (3): e0194889.
- USAID Family Planning Logistics Toolkit - Page de prévision: <https://toolkits.knowledgesuccess.org/toolkits/fp-logistics/forecasting>
- [Les systèmes locaux: un cadre pour soutenir le développement durable](#) de l'USAID, qui fournit des conseils sur la façon d'intégrer durablement les programmes de développement international dans les systèmes locaux.
- [Un guide pratique pour la gestion de la chaîne d'approvisionnement des produits de santé](#) (2017) de l'USAID, qui fournit des conseils pratiques sur la gestion de la chaîne d'approvisionnement, en mettant l'accent sur les produits de santé.

Veuillez continuer à consulter la plate-forme de saisie en ligne pour des mises à jour supplémentaires, dates pertinentes, des exemples et des ressources.

## Annexe I: Modèle CSV de consommation prévue

Les valeurs de consommation prévues (stock\_distributed) doivent être soumises dans le fichier modèle: submission\_format.csv. Les prévisions devraient être faites mensuellement pendant trois mois: octobre 2019, novembre 2019 et décembre 2019. Les concurrents peuvent [télécharger ce modèle ici](#).

<b>année (AAAA)</b>	<b>mois (MM)</b>	<b>site_co d e</b>	<b>product_cod e</b>	<b>predicted_valu e</b>
2019	10	C4001	AS27134	0
2019	10	C4001	AS27132	0
2019	10	C4001	AS27000	0
2019	10	C4001	AS27137	0
2019	10	C4001	AS27138	0
2019	10	C4001	AS27133	0
2019	10	C4023	AS27000	0
2019	10	C4023	AS27133	0
2019	10	C4023	AS27000	0

# Annexe II: Guide du Jupyter Notebook

## Aperçu

Le Jupyter Notebook est le format choisi par le Prix de prévision pour accepter et évaluer toutes les présentations de modèles concurrents. Le prix exige que les concurrents utilisent exclusivement le format Jupyter Notebook. Tout modèle soumis dans un format autre que le Jupyter Notebook ne sera pas éligible ou évalué.

Les concurrents qui ne connaissent pas l'environnement Jupyter Notebook sont encouragés à se familiariser avec le type de fichier en utilisant les informations fournies ci-dessous ainsi que toute autre ressource en ligne disponible.

## Le projet Jupyter

Le projet Jupyter gère le Jupyter Notebook. Le Jupyter Notebook est une application web open source qui vous permet de créer et de partager des documents contenant du code en direct, des équations, des visualisations et du texte narratif. Les utilisations incluent: le nettoyage et la transformation des données, la simulation numérique, la modélisation statistique, la visualisation des données, l'apprentissage automatique et bien plus encore.

- [Guide officiel d'utilisation et d'installation de Jupyter Notebook](#)
- [Utilisateur officiel de Jupyter Notebook](#)

## Création d'un Jupyter Notebook à l'aide du Cloud

Un Jupyter Notebook peut être créé entièrement en ligne sans télécharger de logiciel sur une machine locale. Les concurrents qui choisissent d'utiliser les services Cloud pour créer leur Jupyter Notebook peuvent utiliser le service de leur choix.

- [Exemples de services Cloud pour Jupyter Notebook](#)

## Création d'un Jupyter Notebook à l'aide d'un logiciel de bureau

Un Jupyter Notebook peut également être créé à l'aide d'un logiciel de bureau, tel que Python ou R. Bien que Python soit requis pour créer et exécuter Jupyter Notebook, un Jupyter Notebook peut être écrit dans plus de 40 langages de programmation, dont R, Scala et Julia.

- [Guide d'installation de Jupyter Notebook pour les utilisateurs de Python](#)
- [Guide d'installation de Jupyter Notebook pour les utilisateurs de R](#)
- [Guide d'installation de Jupyter Notebook pour les utilisateurs de STATA](#)

## Markdown

Nous encourageons les concurrents du prix à inclure des commentaires sur le code validé comme bon pour aider au processus d'évaluation. Jupyter Notebook recommande d'utiliser les cellules Markdown pour démarquer le code selon les besoins.

- [Guide officiel des cellules Markdown de Jupyter Notebook](#)

### Liste de contrôle finale de soumission du modèle

Ce qui suit est une liste de contrôle que les concurrents du prix peuvent utiliser pour s'assurer que toute la documentation nécessaire est incluse dans leur présentation Jupyter Notebook pour leur évaluation:

- ✓ Le code soumis a été développé en langage dans un langage de programmation pris en charge par Jupyter Notebook?
- ✓ Y a-t-il des commentaires / annotations critiques sur le code soumis qui sont inclus dans les cellules Markdown ?
- ✓ Le modèle de package pour ordinateur portable de Jupyter Notebook est téléchargé (extension de fichier:.ipynb) dans la section « **valider prédiction et modèle** » du formulaire d'inscription sous « **Veillez télécharger votre modèle de Jupyter Notebook** ».

## **Annexe III: Modèle de budget et de plan d'activités pour la note conceptuelle**

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/14675-HKA3VZzjrsL4-R2kkx52nXFG17Dmsfo6O3\\_0Vo/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/14675-HKA3VZzjrsL4-R2kkx52nXFG17Dmsfo6O3_0Vo/edit?usp=sharing)