

Outils de mise en œuvre des orientations stratégiques de l'UNICEF sur l'IA destinée aux enfants

Septembre 2020

Bureau des éclairages mondiaux et des politiques de l'UNICEF

Virginia Dignum, Professeure en intelligence artificielle (IA) responsable, Université d'Umeå
Klara Pigmans, Analyste et Conseillère politique, ALLAI

Nous avons élaboré une [feuille de route](#) à l'intention des décideurs politiques ainsi qu'une [grille](#) pour les équipes chargées de développer les logiciels, afin d'aider les pouvoirs publics et les entreprises à mettre en œuvre les orientations stratégiques de l'UNICEF sur l'IA destinée aux enfants. L'utilisation simultanée de ces outils permettra de concevoir des produits et des systèmes conformes aux exigences relatives aux technologies de l'IA s'adressant aux enfants.

■
[Télécharger les orientations stratégiques de l'UNICEF sur l'IA destinée aux enfants](#)



Feuille de route à l'intention des décideurs politiques

Pour être utiles, les présentes orientations stratégiques doivent être fondées sur les caractéristiques et les besoins du contexte de mise en œuvre, notamment les stratégies nationales relatives à l'IA, les infrastructures d'IA régionales, la manière dont les enfants utilisent l'IA au niveau local ainsi que les répercussions directes et indirectes éventuelles sur les enfants. Il sera ainsi possible d'élaborer des stratégies concrètes pour mettre en œuvre ces orientations. Le processus doit être cyclique. En effet, les applications ayant recours à l'IA évoluent, et de nouvelles innovations et adaptations voient sans cesse le jour. Par ailleurs, les besoins et les intérêts des enfants changent. Il convient donc d'évaluer continuellement l'utilité des orientations et d'actualiser ou de modifier les stratégies en place, le cas échéant.

L'UNICEF propose les étapes suivantes pour appuyer la mise en œuvre des recommandations formulées dans les orientations stratégiques, afin de garantir le respect des neuf exigences relatives aux technologies de l'IA destinées aux enfants.

Nous sommes conscients que les parties prenantes devront adapter ces étapes au contexte, aux calendriers et aux besoins locaux. Ce processus nécessite d'évaluer et d'adapter constamment les méthodes employées en vue de mieux comprendre la manière dont les autres acteurs utilisent et mettent en œuvre leurs résultats. Les applications ayant recours à l'IA sont des systèmes évolutifs, qui sont capables d'apprendre et de s'adapter à leur environnement, parfois de façon imprévue. Une approche responsable du développement, de l'utilisation et de la réglementation de systèmes d'IA destinés aux enfants exige donc d'évaluer et d'adapter constamment les étapes suivantes (voir la feuille de route ci-dessous), afin d'orienter l'élaboration des politiques ainsi que le développement et l'utilisation des systèmes d'IA.



- 1 Favoriser le développement et le bien-être de l'enfant**
L'IA peut m'aider à réaliser mon plein potentiel.
- 2 Garantir l'inclusion des enfants ainsi qu'en faveur des enfants**
Vous devez m'inclure ainsi les personnes qui m'entourent.
- 3 Accorder la priorité à l'équité et à la non-discrimination**
Tous les enfants doivent pouvoir accéder à l'IA.
- 4 Protéger les données relatives aux enfants ainsi que leur vie privée**
Ma vie privée doit être protégée à l'ère de l'IA.
- 5 Garantir la sécurité des enfants**
Je dois être en sécurité à l'ère de l'IA.
- 6 Garantir la transparence et la responsabilité à l'égard des enfants, et fournir les explications nécessaires**
Je dois connaître les répercussions de l'IA sur ma vie. Vous devez en assumer la responsabilité.
- 7 Doter les pouvoirs publics et les entreprises de connaissances en matière d'IA et de droits de l'enfant**
Vous devez connaître mes droits et les défendre.
- 8 Préparer les enfants aux avancées actuelles et futures dans le domaine de l'IA**
Si je suis bien préparé(e) aujourd'hui, je pourrai contribuer à une utilisation responsable de l'IA dans l'avenir.
- 9 Créer un environnement favorable**
Il faut donner les moyens à tous les acteurs de contribuer aux technologies de l'IA destinées aux enfants.

Feuille de route

Comprendre

Comprendre l'impact de l'IA sur les enfants en tenant compte du contexte national ou régional.

- > S'entretenir avec les enfants, les éducateurs, les organisations non gouvernementales et d'autres acteurs œuvrant au bien-être des enfants dans la sphère numérique afin d'appréhender le contexte social, technologique et culturel de l'utilisation et de l'impact de systèmes d'IA ;
- > Encourager les études scientifiques qui portent sur l'impact de l'IA sur les enfants ; et
- > Cartographier l'écosystème de l'IA, notamment les politiques et les cadres juridiques, les efforts de développement des connaissances sur l'IA et les innovations.

Évaluer

Surveiller l'impact des stratégies en vue de les adapter et de les améliorer constamment.

- > Effectuer des évaluations d'impact et mettre à jour les politiques et les stratégies en s'appuyant sur des données probantes ; et
- > Fournir un appui dans le cadre de la vérification du respect des exigences relatives aux technologies de l'IA destinées aux enfants.

Adapter

Adapter les recommandations formulées dans le cadre des orientations stratégiques en s'appuyant sur les contributions au niveau national ou local, notamment celles des enfants.

- > Discuter avec l'ensemble des parties prenantes des approches et des scénarios possibles en ce qui concerne les politiques relatives à l'IA et l'utilisation de ces technologies, afin de déterminer les stratégies les mieux adaptées au contexte local ; et
- > Examiner la manière dont les politiques et les exigences relatives à l'IA contribuent aux plans nationaux de développement.

Concevoir

Élaborer des stratégies pour la mise en œuvre des orientations stratégiques.

- > Recenser les organismes de premier plan, les organisations chargées de la coordination et les parties prenantes directes et indirectes, ainsi que leurs besoins et leurs responsabilités en ce qui concerne les technologies de l'IA destinées aux enfants ;
- > Enjoindre les développeurs à tenir compte des exigences relatives aux technologies de l'IA destinées aux enfants lors du développement d'applications ayant recours à l'IA ; et
- > Mettre au point des plans concrets et transparents qui prévoient des mécanismes de responsabilité et de prise en charge des réclamations, et les soumettre à l'examen du public.

Mettre en œuvre

Mettre en œuvre des stratégies spécifiques pour le développement, le déploiement et la gouvernance des systèmes d'IA à l'échelle nationale ou régionale.

- > Élaborer et appliquer des stratégies de mise en œuvre, comprenant des étapes précises pour tester, revoir et adapter la conception en fonction de l'utilisation et du contexte concrets ;
- > S'assurer que l'ensemble des choix et des décisions sont fondés sur la législation et les directives existantes ; et
- > Faire preuve de transparence quant aux arguments motivant les choix et les décisions.

Grille de développement des technologies de l'IA destinées aux enfants

La grille de développement des technologies de l'IA destinées aux enfants est un outil visant à accompagner la conception et le développement d'applications destinées aux enfants et ayant recours à l'IA. Cette grille synthétise tous les facteurs importants du processus de développement du système d'IA, aide les équipes à structurer leurs plans, leurs visions et leurs préoccupations concernant les implications de leur projet pour les enfants et les droits de l'enfant, et fournit une description visuelle du projet dans son ensemble. Ce modèle visuel a été spécifiquement conçu pour les développeurs de systèmes d'IA utilisés par les enfants et/ou qui ont une incidence sur eux. Des ressources complémentaires pour faciliter l'utilisation de la grille peuvent être consultées [ici](#).

La grille de développement comprend une description générale du projet, de ses objectifs et de sa raison d'être, ainsi que de la manière dont les exigences relatives aux technologies de l'IA destinées aux enfants sont prises en compte au cours du processus. Chaque composante rappelle aux développeurs qu'ils doivent fournir les données probantes expliquant leurs choix et leurs arguments, et les encourage par ailleurs à répondre de manière explicite aux questions dans chaque encadré. Il est conseillé de mettre à jour cette grille lors de chaque cycle de développement du système d'IA.

■
[Ressources complémentaires pour l'utilisation de la grille](#)



Grille de développement

Nom du projet/de l'application :		
Date :	Version :	Auteurs :
Objet/raison d'être Description : Brève description du projet		
Impact sur les enfants : > Quel est l'impact (direct ou indirect) sur les enfants ? > Qui est responsable de l'impact des systèmes d'IA sur les enfants ? Qui en répond ?	Valeurs/principes : > Quels droits de l'enfant, valeurs humaines et principes éthiques sont défendus ou menacés ? > Avez-vous effectué une évaluation éthique ? De quelle manière ? > Avez-vous suivi des directives spécifiques relatives à l'IA ? Si oui, lesquelles ? Si non, pourquoi ?	Réglementation : > Quelles lois ou réglementations s'appliquent à l'utilisation des systèmes d'IA ?
Exigences relatives à la conception		
Effets positifs pour les enfants : > Quels sont les effets positifs pour les enfants ? (Par exemple, en matière d'éducation, de santé, de loisirs.) > Évaluez-vous ces effets et communiquez-vous les résultats ? De quelle manière ?	Effets néfastes pour les enfants : > Ce projet risque-t-il d'entraîner des effets néfastes pour les enfants ? Si oui, de quelle façon ? > Comment les contraintes et les risques sont-ils gérés et communiqués ?	Développement et bien-être de l'enfant : > Le projet est-il destiné à un groupe d'âge en particulier ? Si non, peut-il être mieux adapté au groupe cible ? > Comment le projet contribue-t-il à la défense des droits de l'enfant et à l'amélioration du bien-être des enfants ? > Le projet contribue-t-il à la réalisation des objectifs de développement durable ? Lesquels ?
Protection et confidentialité des données : > Quelles sont les données utilisées ? > Comment sont-elles recueillies, gérées et protégées ? > Comment la vie privée des enfants est-elle protégée ? > Les utilisateurs peuvent-ils refuser l'utilisation de leurs données ?	Équité/non-discrimination : > Quelles mesures prenez-vous pour éviter tout biais pouvant entraîner des effets néfastes ? > Quelles définitions (techniques) de l'équité employez-vous et pour quelles raisons ? > Comment garantissez-vous que tous les enfants puissent bénéficier du projet ? > Avez-vous envisagé des actions pour sensibiliser le public à cette question ?	Transparence : > Dans quelle mesure pouvez-vous faire preuve de transparence pour ce projet ? Vous est-il possible de publier votre méthodologie, vos métadonnées, vos ensembles de données, votre code ou vos évaluations d'impact ? > Prévoyez-vous de publier des informations sur vos actions ainsi que vos réponses à cette grille ?
Responsabilité et prise en charge des réclamations : > Des mécanismes de responsabilité et de prise en charge des réclamations sont-ils en place ? > Les enfants sont-ils en mesure d'exprimer leurs inquiétudes et leurs plaintes concernant le système, et sont-ils encouragés à le faire ? Reçoivent-ils un soutien au cours de ce processus ?	Sécurité : > Quels mécanismes sont en place pour garantir la sécurité des enfants ? > Avez-vous testé le système avec des utilisateurs mineurs ?	Inclusion : > Dans quelle mesure la composition de l'équipe chargée du développement est-elle inclusive et diversifiée ? L'équipe est-elle pluridisciplinaire ? > D'autres personnes, notamment des enfants, peuvent-elles participer à votre projet et faire part de leurs commentaires ?
Explications fournies : > Les enfants savent-ils que le système utilise l'IA et la manière dont cela fonctionne ? Si oui, comment le savez-vous ? > Le système peut-il fournir des explications compréhensibles pour les enfants ?	Utilisateurs avertis : > Donnez-vous aux enfants les moyens d'être des utilisateurs avertis et de faire preuve d'esprit critique lorsqu'ils utilisent des technologies numériques ? De quelle manière ?	Avenir : > Donnez-vous les moyens aux enfants d'utiliser les technologies de l'IA de manière responsable en tant que futurs utilisateurs/développeurs/dirigeants ? De quelle manière ?

Grille de développement

Nom du projet/de l'application :		
Date :	Version :	Auteurs :
Objet/raison d'être Description :		
Impact sur les enfants :	Valeurs/principes :	Réglementation :
Exigences relatives à la conception		
Effets positifs pour les enfants :	Effets néfastes pour les enfants :	Développement et bien-être de l'enfant :
Protection et confidentialité des données :	Équité/non-discrimination :	Transparence :
Responsabilité et prise en charge des réclamations :	Sécurité :	Inclusion :
Explications fournies :	Utilisateurs avertis :	Avenir :

Bureau des éclairages mondiaux et des politiques
Fonds des Nations Unies pour l'enfance
3, United Nations Plaza, New York, NY 10017, États-Unis

© Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF)
Septembre 2020