



Intelligences  
artificielles

Enjeux →

L'intelligence artificielle et l'éthique de l'innovation

Scénarios →

L'IA aujourd'hui et demain

Risques éthiques →

Autonomie, responsabilité et justice

Point fort →

Quelles valeurs pour une IA éthique ?

Esquisses futures →

Aider, anticiper, décider

Offre ethix →

Saisir chances et opportunités avec ethix



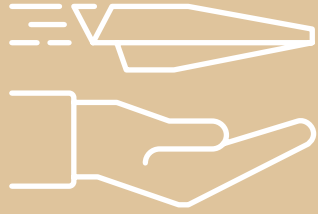
Le rêve d'une intelligence artificielle capable de nous seconder dans les tâches les plus répétitives est une vision puissante de nos imaginaires. Elle connaît aussi son pôle négatif, symbolisé par une intelligence qui dominerait les Hommes. C'est peut-être notre mission la plus actuelle : ne pas laisser ces deux pôles influencer de manière trop importante les débats sur l'IA. Les défis ne viendront pas demain, ils sont déjà là.

## Enjeux

L'intelligence artificielle cherche à créer des systèmes informatiques « intelligents » pour nous aider à réaliser certaines tâches. Ces programmes peuvent accomplir certaines tâches associées à l'intelligence humaine, telles que le raisonnement, la compréhension, l'interaction. L'IA connaît un développement sans précédent du fait de l'augmentation de la puissance de calcul des machines et du nombre de données à disposition.

On distingue deux types d'IA. **L'intelligence artificielle faible** se concentre sur certaines tâches prédéfinies. Elle est dépourvue de conscience ou de sensibilité propre. Dans nos imaginaires, on évoque souvent une **intelligence artificielle forte**. Ce type d'IA cherche la possibilité d'éprouver une réelle conscience et d'appliquer son intelligence à des problèmes non définis. Cette IA relève pour l'heure de la science-fiction.





## Branches économiques

Big data et algorithmes toujours plus puissants décuplent la puissance de l'intelligence artificielle (IA). Cette IA va jouer un rôle majeur pour l'ensemble des branches économiques, transformant en profondeur les modèles d'affaires et les opportunités.

### Commerce de détails

Achats en ligne

Automatisation

### Communication et information

Réseaux sociaux

Médias

### Banque et assurance

Conseils

Gestion d'affaires

Santé

Médecine personnalisée

## Scénarios

Grâce à un simple téléphone portable, chacun d'entre nous possède un assistant personnel. Il est capable d'organiser nos rendez-vous, de répondre aux messages administratifs et de nous conseiller dans nos achats. Chaque activité améliore ses connaissances à notre sujet. Plus que nous sommes transparents, meilleur il devient.

Il se peut que dans peu de temps, certaines entreprises n'engageront presque plus de personnel humain, elles auront recours à des employés artificiels. Grâce au développement d'une IA toujours plus forte, ces employés artificiels auront une vraie conscience de son existence et de son travail. Il sera à même de répondre à tous les défis d'un travail en entreprise.

La majeure partie de l'effectif de la police n'est plus actif dans le domaine de l'intervention, mais bien dans le domaine de la prévention. Ses unités agissent proactivement sur la base d'informations générées par les IA. Le nombre de cambriolages, mais aussi de crimes violents, a fortement diminué. Les prisons sont pleines de cambrioleurs et de meurtriers potentiels, incarcérés avant de commettre leur crime.





New Scientist  
Prévention des crimes  
ou limitation des libertés  
individuelles ?

Forbes  
L'IA, future banquière suisse ?

The Guardian:  
Déduire l'orientation sexuelle  
sur la base d'une photo ?

Testez vos zones à risque avec  
le questionnaire ethix.

## Risques éthiques

Le développement d'IA toujours plus puissantes soulève de nombreux risques éthiques qu'on peut classer dans 4 catégories.

### Respect de l'autonomie individuelle

Dans ma vie quotidienne, l'IA se présente comme une aide et un soutien. Cette IA peut-elle devenir une menace sur mon autonomie et ma liberté de choix ? Les forces de prédiction d'une IA peuvent être utilisées contre mon autonomie. Le développement d'IA toujours plus performantes pose également la question essentielle de la coopération future avec l'intelligence humaine. Serons-nous dans une relation d'amélioration des performances humaines ou dans une logique de concurrence ?

### Responsabilité

L'IA nous seconde dans de nombreuses tâches. Cette relation pose un défi fondamental en matière de responsabilités. Les assistants personnels, les voitures autonomes, les systèmes de prédiction : tous prennent une partie de nos responsabilités directes. Nous devons créer de nouveaux moyens de gérer cette responsabilité déléguée et partagée.

### Éthique des algorithmes

L'IA actuelle repose sur l'utilisation conjointe d'algorithmes extrêmement puissants et d'immenses masses de données. Les créateurs et les utilisateurs des IA doivent pouvoir corriger les biais que produisent des données elle-même biaisées. L'IA ne devrait pas être le miroir de nos propres injustices, ou pire, leur amplificateur.

### Augmentation des inégalités

L'IA permet d'augmenter la capacité de travail des individus et des entreprises. Elle jouera également un rôle majeur dans les conflits militaires futurs. Comment s'assurer que l'IA ne sera pas un outil de domination au sein des sociétés et entre les Etats ?





Notre discours actuel sur l'IA oscille entre promesses de bliss éternel et menaces d'éradication de notre espèce. Les narratifs que nous utilisons sont trop extrêmes. Nous devons corriger le tir et ancrer les questions sur l'IA dans nos débats de société.

La création d'IA pose non seulement des questions fondamentales sur les relations Homme-Machine, mais également des questions éthiques sur le développement et l'impact de l'IA dans chaque secteur de la société.

## Point fort

Le développement et l'utilisation d'IA devraient se faire dans le cadre de 4 valeurs fortes :

### Autonomie individuelle

L'IA devrait être au service de l'autonomie individuelle. Dans une vision coopérative, l'IA est au service de l'Homme, qu'elle rend plus libre et plus performant.

### Responsabilité

La création et l'utilisation des IA sont régies par un régime de responsabilités partagées. Les entreprises et les individus sont capables de définir où commencent leurs responsabilités respectives et comment celles-ci sont partagées avec des IA. La responsabilité de celles-ci est également clairement définie (concepteurs, développeurs, vendeurs).

### Justice

La création et l'utilisation des IA devrait se faire dans un cadre de justice fort. Il en va d'une part du fonctionnement même des IA, notamment des biais algorithmiques, mais également des impacts sur la vie en société. L'IA doit être jugée à l'aune de sa capacité à renforcer la position des individus et à leur permettre d'atteindre plus de prospérité. A l'échelle internationale, il en va de la coopération entre les pays.

### Confiance

Cet ancrage clair dans une logique de responsabilité et de justice va permettre d'assurer la confiance dans les IA. Les utilisateurs directs, mais également l'ensemble des membres d'une société, doivent être en position de confiance vis-à-vis des IA. C'est la condition du paradigme de coopération entre les IA et les individus.





Le débat sur l'impact de l'IA dans la vie économique et sociale ne relève pas de la science-fiction. Il doit être mené ici et maintenant, comme une question politique, économique, juridique, sociale, culturelle. L'entier de notre société est touché par cette technologie.

## Esquisses futures

Les intelligences artificielles joueront pour nous différents rôles. Chacun de ces rôles devra être pensé pour répondre aux risques éthiques les plus marqués.

### Aide. Des assistants pour nous libérer des tâches pénibles.

Les IA joueront un rôle d'assistant au quotidien, dans notre vie professionnelle comme dans notre vie privée. Nous pourrons paramétrer exactement quel type de responsabilités nous voulons déléguer. Les IA les plus seront considérées comme des biens publics et seront mises à disposition du plus grand nombre. Leur utilisation systématique sera intégrée dans une réflexion sociale sur l'avenir du marché du travail.

### Anticiper. Des simulations pour anticiper les menaces.

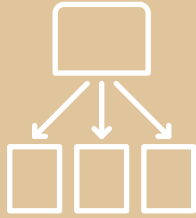
Les IA sont des outils dans l'anticipation de certains problèmes futurs. Ils nous permettent d'anticiper des problèmes individuels, par exemple des

maladies, mais également des problèmes de société (prévention de crimes). Ces IA de prédiction devront être utilisées dans le respect des libertés individuelles ; certains domaines devraient échapper à cette approche algorithmique.

### Prise de décision. Des assistants pour nous aider dans la prise de décision.

Les IA vont nous permettre de meilleures décisions dans des contextes complexes et marqués par une forte incertitude. Elles feront apparaître du sens là où il n'y en avait pas, reliant et exploitant des immenses masses de données. Si le régime de responsabilités est clairement défini, ces IA nous offriront des bases de décision plus solides. Notre défi sera de gérer cette nouvelle masse d'informations.





Grâce aux instruments développés par ethix et ses partenaires, vous êtes à même d'intégrer la dimension éthique de vos IA: développement, paramétrage, utilisation. Vous transformez en opportunités les zones de risques éthiques.

## Ressources

### ethix Mapping et ethix Canvas

Une première approche pour clarifier les risques éthiques de votre IA

### ethix workshop

Une analyse approfondie du paramétrage de votre IA (données test, calibrage)

### Formation continue

Une offre pour votre équipe afin d'améliorer sa capacité de répondre aux défis éthiques (communication, RH, stratégie)

### Label

Mise en place de label garantissant la programmation et l'usage éthique des IA

