

La firme de Mountain View multiplie tous azimuts ses recherches en termes d'IA, notamment pour nous assister dans nos différentes tâches quotidiennes. Mais aussi pour prédire notre mort.

# Avec son intelligence artificielle, Google veut surpasser l'homme

CHRISTOPHE PINOL  
christophe.pinol  
@lematinmanche.ch

Non, la scène n'est pas tirée d'un nouveau film de science-fiction. Mercredi, IBM Research a dévoilé au grand public un programme d'intelligence artificielle (IA) capable

de débattre en temps réel avec des humains sur des sujets comme le financement de l'exploration spatiale ou la télémedecine. Preuve de son efficacité: l'IA est parvenue à rallier à sa cause certaines personnes de l'assistance. Une scène qui illustre bien les énormes progrès faits dans le domaine et la place que ce type d'algorithme est en train de prendre dans la société.

De l'AI tous azimuts? C'est visiblement le mot d'ordre lancé par Google depuis quelques années déjà. La firme de Mountain View est l'une des entreprises les plus en pointe dans le domaine et dope la plupart de ses produits au *machine learning*, cette capacité pour un ordinateur d'apprendre par lui-même en se basant sur des milliards d'exemples. L'objectif? «Faire gagner du temps à nos utilisateurs en réalisant certaines tâches à leur place», expliquait le mois passé Sundar Pichai, PDG du géant américain, lors de la conférence annuelle pour les développeurs. Il y avait annoncé toute une palette de nouveautés, dont trois applications qui viennent de débarquer sur nos smartphones.

**Sinitier au podcast**  
Disponible depuis mercredi sur Android, Google Podcast permet, comme son nom l'indique, de se familiariser avec les podcasts des émissions audio sur la base de recommandations faites en fonction des goûts de l'utilisateur. Minimaliste, mais on pourra néanmoins lancer les nouveaux podcasts à la voix, depuis Google Assistant.

Plus poussée, la nouvelle version de Gmail suggère maintenant des réponses toutes faites en fonction du

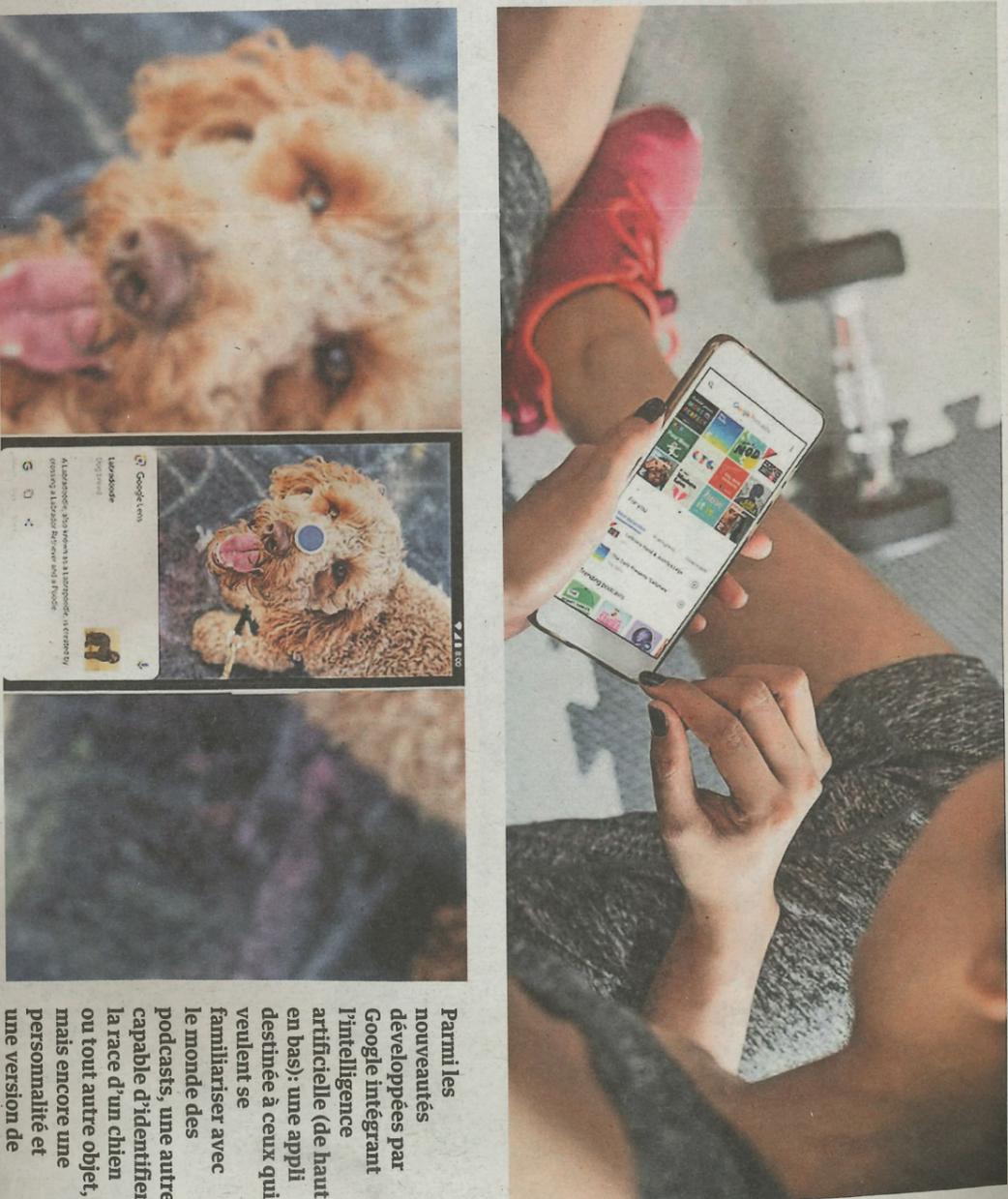
en train de taper ou propose de se désabonner de newsletters qui ne sont plus consultées. La dernière version de l'application sous iOS est même dotée d'une fonction inédite: l'envoi de notifications seulement quand un message est jugé important pour l'utilisateur.

## Mieux voir le monde qui nous entoure

Mais c'est Google Lens qui fait le plus preuve d'innovation. Cette nouvelle technologie utilise la caméra du téléphone pour identifier un texte, une personne, un lieu ou un objet. Elle est disponible à la fois sous la forme d'une application qui n'est pas encore déployée en Suisse et aucune date n'est annoncée) ou intégrée dans Google Photo directement sur certains smartphones haut de gamme (Nokia, LG, Motorola, Xiaomi ou le Pixel 2).

Pour vérifier si le vôtre en est doté, il suffit de lancer le module photo. L'icône «infos» doit alors être remplacée par celle de «Google Lens»: un point entouré d'un carré ouvert sur le coin inférieur droit. L'application pourra alors reconnaître une plante, une personnalité ou même un objet (vêtement, mobilier) et vous proposer des liens sur Internet pour en acheter de similaires. Mieux: vous êtes au restaurant à l'étranger et le menu n'est disponible qu'en japonais, en russe ou en thaï... Il suffit alors d'y pointer son smartphone pour voir apparaître sur son écran une image du plat en question. «Ce genre de technologie n'est possible qu'avec un *machine learning* de pointe utilisant à la fois une IA et le *cloud* afin d'identifier des milliards de mots, de phra-

«Nos intelligences artificielles aident aussi les entreprises à prévoir les pannes de leurs machines»  
Matthias Meyer, porte-



ses, de lieux et d'objets en une fraction de seconde», explique le porte-parole de Google Suisse, Matthias Meyer.

Ajoutons encore à la liste Google Traduction. Depuis 2016, l'application s'est dotée de véritables neurones, notamment pour appréhender des phrases dans leur ensemble, et fournir des traductions plus cohérentes. Jusqu'à la semaine dernière, elle nécessitait encore une connexion Internet, mais le service se télécharge maintenant pour une utilisation hors ligne.

## Repérer les cellules cancéreuses

Et ce n'est pas tout. «Nos intelligences artificielles aident également les pathologistes à repérer les cellules cancéreuses sur les radiés, les agriculteurs à identifier et à traiter leurs problèmes de culture, les entrepreneurs à prévoir les pannes de leurs machines... énumère Matthias Meyer. Sans compter les avantages quotidiens au niveau personnel, comme nous aider à trier nos photos par événement.»

Des innovations qui ne semblent plus limitées que par l'imagination de leurs concepteurs. Google ne va donc pas s'arrêter en si bon chemin. D'ici au début de 2019, les Français pourront faire leurs courses

certains grandes surfaces high-tech en import français, elle n'est pour l'instant pas optimisée pour la Suisse et ne jouit donc pas de toutes ses fonctionnalités. Mais, là en core, le géant américain ne pipe mot sur un éventuel déploiement helvète, alors que son joujou «parle» et «pense» pour tant aussi bien français qu'en allemand depuis un an.

Plus fort encore, Google a créé une application capable

## Les règles éthiques de Google

Aussi prometteuses soient-elles, les prouesses des différentes IA suscitent aussi de l'inquiétude. Que se passerait-il si l'une d'elles devait tomber entre de mauvaises mains, comme une entreprise d'armement par exemple? Particulièrement sensible, la question avait justement été soulevée en mars dernier, après la révélation d'un partenariat confidentiel entre Google et le Pentagone dans le cadre

d'un programme destiné à analyser les images filmées par les drones de l'armée américaine. Sous la pression des salariés, la firme avait finalement mis fin au

partenariat. Mais en attendant, les images continuent d'être analysées par les drones de l'armée américaine. Sous la pression des salariés, la firme avait finalement mis fin au

partenariat. Mais en attendant, les images continuent d'être analysées par les drones de l'armée américaine. Sous la pression des salariés, la firme avait finalement mis fin au

## Règles de protection des données renforcées

Reste qu'à l'heure du scandale de Cambridge Analytica, la question de la protection des données, domaine où Google est souvent épinglé, se pose plus que jamais. Surtout dans le milieu médical, où la firme cherche maintenant à s'implanter avec DeepMind Health, filiale de Google spécialisée en intelligence artificielle. Huit experts issus d'un comité éthique indépendant créé par ses soins pour examiner son travail chaque année demandent notamment à ce que l'entreprise soit soumise à un niveau de règles de sécurité encore plus élevé que ne l'est Facebook. Finalement, l'imagination n'est peut-être pas la seule limite qui freine encore

Parmi les nouveautés développées par Google intégrant l'intelligence artificielle (de haut en bas): une appli destinée à ceux qui veulent se familiariser avec le monde des podcasts, une autre capable d'identifier la race d'un chien ou tout autre objet, mais encore une personnalité et une version de sa messagerie Gmail enrichie de nouvelles fonctionnalités (en bas).  
Photos: Loris Pandiani-DR

La firme de Mountain View multiplie tous azimuts ses recherches en termes d'IA, notamment pour nous assister dans nos différentes tâches quotidiennes. Mais aussi pour prédire notre mort.

# Avec son intelligence artificielle, Google veut surpasser l'homme

CHRISTOPHE PINOL  
*christophe.pinol@lematin.ch*

Non, la scène n'est pas tirée d'un nouveau film de science-fiction. Mercredi, IBM Research a dévoilé au grand public un programme d'intelligence artificielle (IA) capable de débattre en temps réel avec des humains sur des sujets comme le financement de l'exploration spatiale ou la télémédecine. Preuve de son efficacité: l'IA est parvenue à rallier à sa cause certaines personnes de l'assistance. Une scène qui illustre bien les énormes progrès faits dans le domaine et la place que ce type d'algorithme est en train de prendre dans la société.

De l'AI tous azimuts? C'est visiblement le mot d'ordre lancé par Google depuis quelques années déjà. La firme de Mountain View est l'une des entreprises les plus en pointe dans le domaine et dope la plupart de ses produits au *machine learning*, cette capacité pour un être d'apprendre par lui-même en se basant sur des milliards d'exemples. L'objectif? «Faire gagner du temps à nos utilisateurs en réalisant certaines tâches à leur place», expliquait le mois passé Sundar Pichai, PDG du géant américain, lors de la conférence annuelle pour les développeurs. Il y avait annoncé toute une palette de nouveautés, dont trois applications qui viennent de débarquer sur nos smartphones.

**S'intier au podcast**  
Disponible depuis mercredi sur Android, Google Podcast permet, comme son nom l'indique, de se familiariser avec les podcasts des émissions audio sur la base de recommandations faites en fonction des goûts de l'utilisateur. Minimaliste, mais on pourra néanmoins lancer les nouveaux podcasts à la voix, depuis Google Assistant.

Plus poussée, la nouvelle version de Gmail suggère maintenant des réponses toutes faites en fonction du contexte du courriel, des fins de phrase que l'utilisateur est

en train de taper ou propose de se débarrasser de newsletters qui ne sont plus consultées. La dernière version de l'application sous iOS est même dotée d'une fonction inédite: l'envoi de notifications seulement quand un message est jugé important pour l'utilisateur.

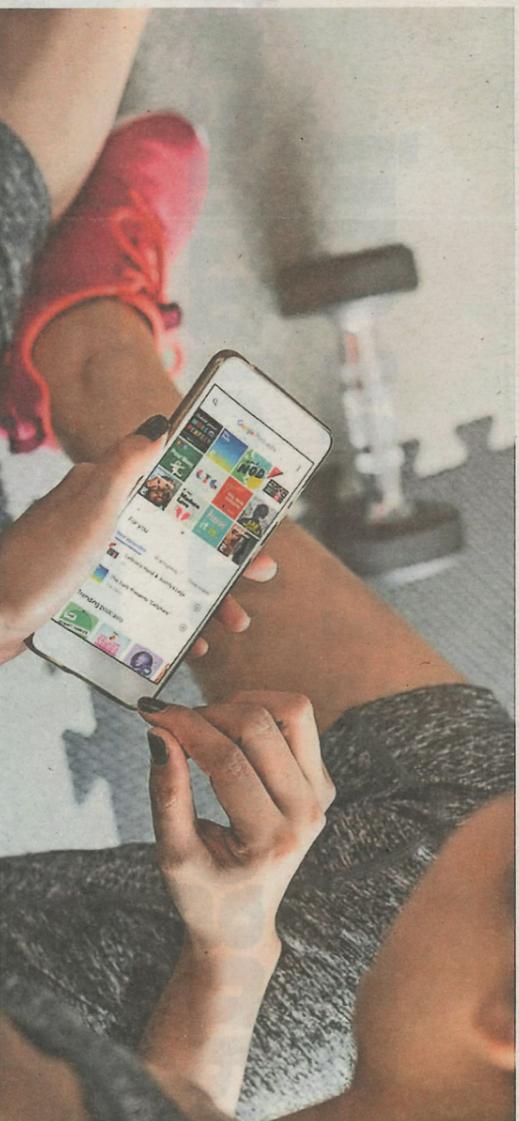
## Mieux voir le monde qui nous entoure

Mais c'est Google Lens qui fait le plus preuve d'innovation. Cette nouvelle technologie utilise la caméra du téléphone pour identifier un texte, une personne, un lieu ou un objet. Elle est disponible à la fois sous la forme d'une application (qui n'est pas encore déployée en Suisse et aucune date n'est annoncée) ou intégrée dans Google Photo directement sur certains smartphones haut de gamme (Nokia, LG, Motorola, Xiaomi ou le Pixel 2).

Pour vérifier si le vôtre en est doté, il suffit de lancer le module photo. L'icône «infos» doit alors être remplacé par celle de «Google Lens»: un point entouré d'un carré ouvert sur le coin inférieur droit. L'application pourra alors reconnaître une plante, une personnalité ou même un objet (vêtement, mobilier) et vous proposer des liens sur Internet pour en acheter de similaires. Mieux: vous êtes au restaurant à l'étranger et le menu n'est disponible qu'en japonais, en russe ou en thaï... Il suffit alors d'y pointer son smartphone pour voir apparaître sur son écran une image du plat en question. «Ce genre de technologie n'est possible qu'avec un *machine learning* de pointe utilisant à la fois une IA et le *cloud* afin d'identifier des milliards de mots, de phra-

**«Nos intelligences artificielles aident à prévoir les pannes de leurs machines»**

Matthias Meyer, porte-parole de Google Suisse



Parmi les nouveautés développées par Google intégrant l'intelligence artificielle (de haut en bas): une appli destinée à ceux qui veulent se familiariser avec le monde des podcasts, une autre capable d'identifier la race d'un chien ou tout autre objet mais encore une personnalité et une version de sa messagerie Gmail enrichie de nouvelles fonctionnalités (en bas).

Photos: Louis Pardianni-L-



ses, de lieux et d'objets en une fraction de seconde), explique le porte-parole de Google Suisse, Matthias Meyer.

Ajoutons encore à la liste Google Traduction. Depuis 2016, l'application s'est dotée de véritables neurones, notamment pour appréhender des phrases dans leur ensemble, et fournir des traductions plus cohérentes. Jusqu'à la semaine dernière, elle nécessitait encore une connexion Internet, mais le service se télécharge maintenant pour une utilisation hors ligne.

## Repérer les cellules cancéreuses

Et ce n'est pas tout: «Nos intelligences artificielles aident également les pathologistes à repérer les cellules cancéreuses sur les radios, les agriculteurs à identifier et à traiter leurs problèmes de culture, les entrepreneurs à prévoir les pannes de leurs machines... énumère Matthias Meyer. Sans compter les avantages quotidiens au niveau personnel, comme nous aider à trier nos photos par événement.»

Des innovations qui ne semblent plus limitées que par l'imagination de leurs concepteurs. Google ne va donc pas s'arrêter en si bon chemin. D'ici au début de 2019, les Français pourront faire leurs courses dans les supermarchés Carrefour depuis chez eux, avec la

voix, et commander par l'intermédiaire de l'enceinte Google Home ou de l'application Google Assistant les produits alimentaires, y compris frais.

À quand un service de ce type en Suisse? Google reste muet à ce sujet. Encore faudrait-il que son enceinte maison, atout majeur de son intelligence artificielle, se frate un chemin de manière officielle dans le pays. Car, si elle est disponible depuis quelques mois

dans certaines grandes surfaces high-tech en import français, elle n'est pour l'instant pas optimisée pour la Suisse et ne jouit donc pas de toutes ses fonctionnalités. Mais, là en core, le géant américain ne pipe mot sur un éventuel déploiement helvète, alors que son joujou «parle» et «pense» pour tant aussi bien français qu'en allemand depuis un an.

Plus fort encore, Google a créé une application capable

## Les règles éthiques de Google

Aussi prometteuses soient-elles, les prouesses des différentes IA suscitent aussi de l'inquiétude. Que se passerait-il si l'une d'elles devait tomber entre de mauvaises mains, comme une entreprise d'armement par exemple? Particulièrement sensible, la question avait justement été soulevée en mars dernier, après la révélation d'un partenariat confidentiel entre Google et le Pentagone dans le cadre d'un programme destiné à analyser les images filmées par les drones de l'armée américaine. Sous la pression des salariés, la firme avait finalement mis fin au contrat, tout en soulignant vouloir continuer à collabo-

rer avec l'armée, mais en

statuant néanmoins sur les règles qui dicteraient désormais la façon dont elle continuera à explorer ses technologies d'IA. Google a ainsi mis en place sept grands principes («Éviter de créer ou renforcer des biais injustes», «Être congru et testé pour la sécurité...») qu'elle promet d'appliquer, s'engageant notamment à ne pas développer de technologie «rassemblant ou utilisant des données à des fins de surveillance violant les grands principes internationaux des droits humains». Un bon point pour la firme. Reste à voir dans quelle mesure ces principes seront respectés.

## Règles de protection des données renforcées

Reste qu'à l'heure du scandale de Cambridge Analytica, question de la protection des données, domaine où Google est souvent épinglé, se pose plus que jamais. Surtout dans le milieu médical, où la firme cherche maintenant à s'installer avec DeepMind Health, filiale de Google spécialisée en intelligence artificielle. Huit experts issus d'un comité éthique indépendant créé par ses soins pour examiner son travail chaque année demandent notamment à ce que l'entreprise soit soumise à un niveau de règles de sécurité encore plus élevé que ne l'est Facebook. Finalement, l'imagination n'est peut-être pas seule limite qui freine encore les concepteurs...