

Le Musée de la main consacre une géniale exposition à l'IA. Elle permet même de piéger les machines

Saisir l'intelligence artificielle

« TAMARA BONGARD

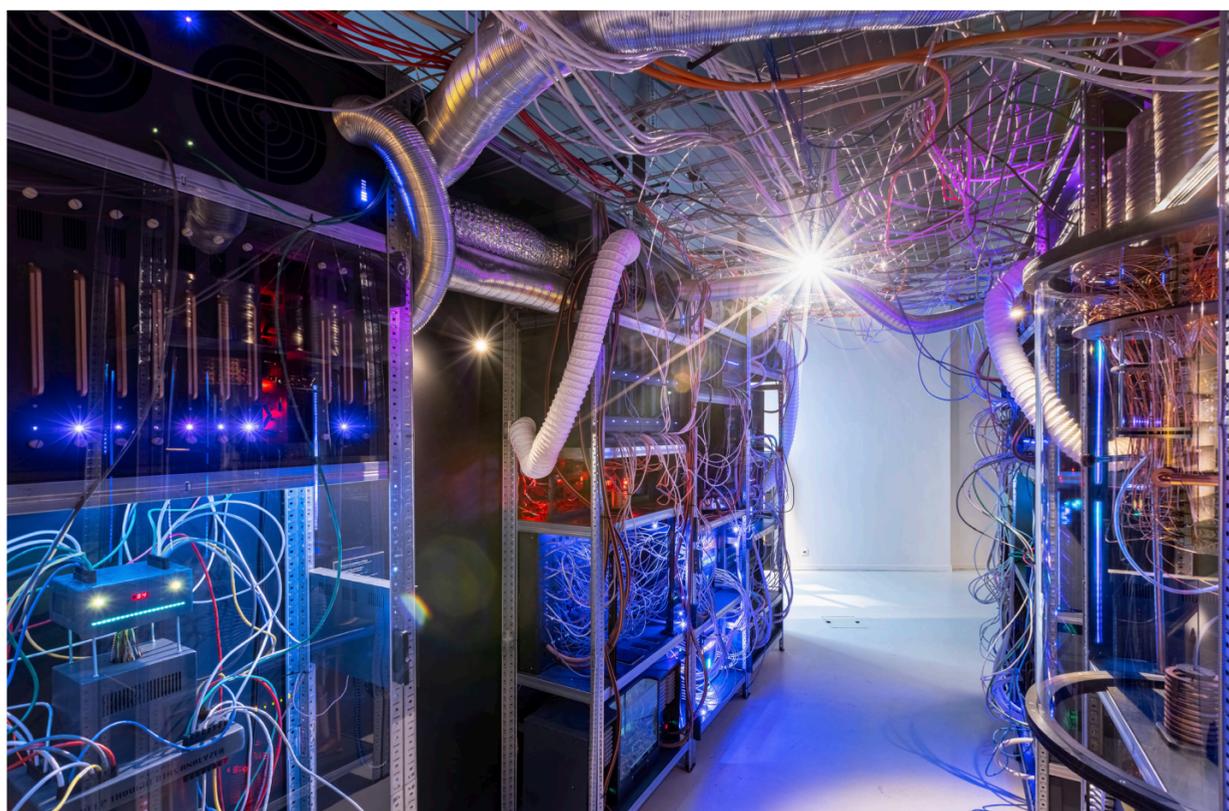
Lausanne » Ces machines sont-elles vraiment intelligentes ou sont-elles bêtes comme les pieds qu'elles n'ont pas? Voilà probablement la question qui turlupinera le visiteur d'*Intelligence artificielle, Nos reflets dans la machine*, au Musée de la main UNIL-CHUV à Lausanne. Parfois, il sera subjugué par leur capacité à reconnaître un visage, même déguisé par ses soins. Mais quand ces boîtes de conserve améliorées seront infoutues de distinguer un bus scolaire américain, jaune, d'un sac de boxe, il se dira que les ordinateurs ne sont pas près de prendre le pouvoir.

Pour se mettre dans l'ambiance, quelques extraits de films, de séries télévisées, des affiches et des publications rappellent que la science-fiction a souvent eu un temps d'avance dans le domaine des machines intelligentes. Anticipant les réalités mais aussi les questions éthiques et philosophiques qu'imposent ces créations, l'univers imaginaire est vaste, allant du gentil Wall-E de Pixar aux effrayants épisodes de *Black Mirror*. Le visiteur lira toutes les applications possibles de l'intelligence artificielle (IA) en progressant dans le ventre de l'immense faux ordinateur créé par l'artiste Michael Egger *Nonsensical Supermassive Fake Supercomputer* clignotant de toutes parts.

Moins de pesticides

Pas la peine de craindre l'arrivée de l'IA, elle est déjà partout. Dans l'agriculture elle aide à diminuer l'usage des pesticides, elle permet de débusquer les «fake news» dans les médias, elle est utilisée dans le développement d'armes, elle offre un soutien personnalisé aux élèves. Puisqu'elle est omniprésente, il vaut mieux tenter de comprendre son fonctionnement et c'est ce que propose brillamment cette exposition pluridisciplinaire permettant au visiteur de jouer avec les concepts de l'IA, d'en saisir les défis et les limites.

L'intelligence artificielle se base sur les données qu'elle reçoit, avec leurs biais, leurs erreurs, les imprécisions. Elle reconnaîtra ainsi souvent mieux le visage d'un homme blanc que d'une femme ou d'une personne racisée parce qu'elle a été nourrie de davantage de photos d'hommes blancs et s'est donc davantage entraînée à les distinguer. Ce n'est qu'un exemple des failles de cette technologie, que le visiteur est invité à plusieurs reprises à tenter de piéger. Sur un écran, il trace ainsi du doigt un chiffre que la machine reconnaît. Ensuite, à l'invite du logiciel, il rapproche dangereusement son «1» d'un «7», fait



En haut, le faux gigantesque ordinateur de l'artiste Michael Egger. En bas, à gauche, le visiteur peut essayer de piéger la reconnaissance faciale en déguisant un mannequin. En bas à droite, le masque africain créé par un sculpteur et une IA. Musée de la main UNIL-CHUV/Obvious

UN PETIT GOÛT D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE PAS MAL DU TOUT

Elles ont un goût de reviens-y, la texture est craquante et douce, il y a de la mâche, les saveurs sont plaisantes. Les ingrédients n'ont rien d'incongrus, comme la marche à suivre. Les douceurs que *La Liberté* a préparées en suivant scrupuleusement les indications semblent tout à fait ordinaires. Sauf que la recette de ces biscuits aux flocons d'avoine et à l'abricot n'a pas été imaginée par un être humain. Elle a été générée par une intelligence artificielle (IA) en collaboration avec la Haute école de Lucerne, spécialement pour cette exposition du Musée de la main. «Un modèle contenant près de 750 000 recettes de tout genre a été entraîné, puis spécialisé sur presque 50 000 recettes. Un logiciel a par-

couru toutes ces recettes pour identifier des schémas récurrents», explique le cartel de l'exposition, qui précise que l'IA a pointé quelles étaient les combinaisons d'ingrédients délicieuses et les instruments habituellement utilisés. Elle a plutôt fait du bon travail. Cette recette, qui se retrouve sur le site www.bettybossi.ch et qui est affichée dans l'institution lausannoise, n'est pas la seule à allier papilles et technologie. L'algorithme Brauer AI développé par la Haute école de Lucerne propose des combinaisons originales d'ingrédients pour fabriquer sa propre bière. Les brasseurs audacieux oseront tester ce générateur de recettes également présenté au Musée de la Main, beer.abiz.ch.

C'est certainement dans ces domaines généralement associés à un savoir-faire, une patte, un style, un talent, que l'utilisation de l'IA dérouté et étonne le plus. Si son apparition dans la gastronomie questionne, que dire des créations «artistiques» impliquant des machines intelligentes? Peut-on parler d'art devant l'œuvre du collectif français Obvious qui a constitué une base de données de photos de masques africains, qui a codé un algorithme générant de nouvelles images et qui a demandé au sculpteur Abdul Aziz Mohamadu d'en réaliser quelques-unes. Ce dernier est-il un artisan? Un artiste? Qui détient les droits d'auteur?

TB

ressembler son «3» à un «8». Le logiciel tombe dans le panneau, se mélange les circuits.

Le monde des deepfakes laisse pantois

Les œuvres d'artistes travaillant avec l'intelligence artificielle ouvrent de nouveaux champs de réflexion. Les tableaux de la série *Mou t n* de Shinseungback Kimyonghun ont l'air de compositions abstraites éthérées. Il s'agit en réalité d'images de montagnes auxquelles le duo a ôté assez de pixels pour les rendre méconnaissables par la vision artificielle. Cette dernière prend des accents politiques avec Dries Depoorter. Dans le travail du Belge *The Flemish Scrollers*, l'IA et la reconnaissance faciale scrutent les enregistrements vidéo des sessions du parlement flamands pour voir ceux qui zeyentent leurs téléphones au lieu d'écouter les débats. Le pourcentage d'inattention de certains élus laisse songeur...

Présentateur artificiel

Au sous-sol, une caméra reconnaîtra le type de musique que le visiteur prétendra jouer sur une guitare électrique ne possédant plus que deux malheureuses cordes, rien qu'à la position de ses mains et à la vitesse de ses mouvements. Mais ce n'est pas le plus bluffant de cette exposition décidément aussi ludique que pédagogique. Le monde des deepfakes, ces trucages de synthèse multimédia modifiant une image ou un son, permettant de remplacer un visage dans une vidéo, glissant n'importe quelle parole dans la bouche d'une personne, laisse pantois. On imagine que l'aspect amusant du procédé pourrait devenir nocif si une telle technologie était utilisée par des personnes mal intentionnées. Devant ces photographies très banales, on s'étonne d'apprendre que ce véhicule n'existe pas, ni cette ville d'ailleurs, mais qu'en revanche cette plage est réelle. On tente en vain de chercher un indice d'une composition virtuelle, on se voit si crédules.

La situation ne s'améliore pas en regardant un téléviseur semblant diffuser un bulletin d'actualité tout à fait normal. Ici, les présentateurs sont artificiels, ce sont des doubles numériques de personnes réelles. «Leurs propos, quant à eux, sont encore choisis par des humains, mais jusqu'à quand?», interroge un cartel. Et vous, croiriez-vous un article écrit par un ordinateur? »

» Jusqu'au 30 avril au Musée de la main UNIL-CHUV à Lausanne.