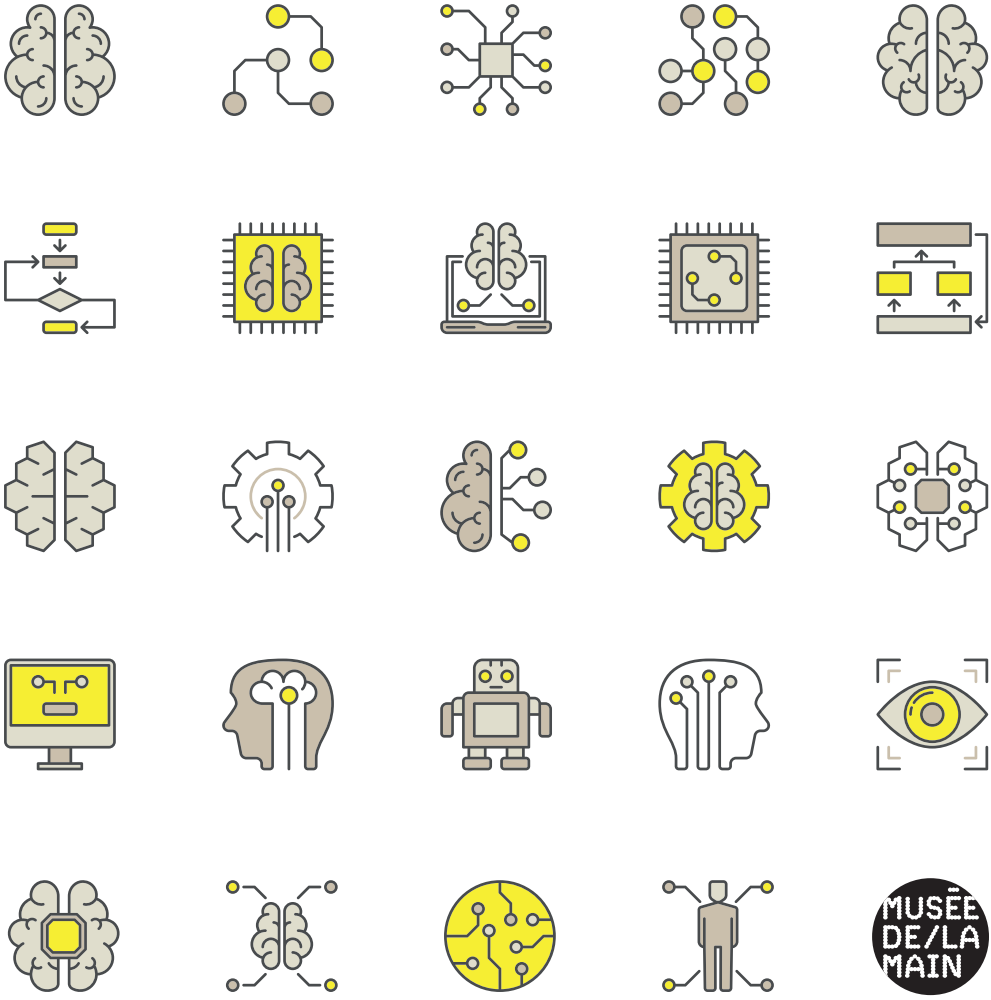
DOCUMENT POUR LES ENSEIGNANT·E·S

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE. NOS REFLETS DANS LA MACHINE

1er avril 2022 — 30 avril 2023



MUSÉE DE/LA MAIN
UNIL / CHUV

Réalisé en collaboration avec
la Direction pédagogique de la DGEO

TABLE DES MATIÈRES

INFORMATIONS GÉNÉRALES ..... p. 03

LIENS AVEC LE PLAN D'ÉTUDES ROMAND (PER) ..... p. 04

L'EXPOSITION « INTELLIGENCE ARTIFICIELLE » ..... p. 05

PLANS DE L'EXPOSITION ..... p. 06

PARCOURS DE L'EXPOSITION

(1) Des fantasmes aux réalités ..... p. 07
(a) À voir et à faire ..... p. 08

(2) Principes et composants ..... p. 11
(a) À voir et à faire ..... p. 12

(3) Décrypter avec l'IA ..... p. 14
(a) À voir et à faire ..... p. 15

(4) Re-créer avec l'IA ..... p. 17
(a) À voir et à faire ..... p. 18

(5) Quelle vie avec l'IA ..... p. 20
(a) À voir et à faire ..... p. 21

ANNEXE ..... p. 22

INFORMATIONS GÉNÉRALES

L'intelligence artificielle **(IA)** fait partie de nos vies et influence nos choix. Pourtant, ses capacités et ses limites restent difficiles à cerner. L'exposition invite les publics à une découverte interactive du fonctionnement de l'IA et de ses nombreux domaines d'application. Elle interroge notre coexistence avec des machines capables d'accomplir de multiples tâches et de résoudre des problèmes jusqu'ici réservés aux humains. En dépassant les a priori simplificateurs, elle fait dialoguer recherches scientifiques interdisciplinaires et installations artistiques qui, ensemble, questionnent notre rapport à l'IA.

Une exposition réalisée avec la collaboration de l'Institut de Recherche Idiap à Martigny.

(ÂGE) L'exposition est adaptée aux élèves dès la 7P.

(MÉDIATION CULTURELLE) Des visites commentées et des ateliers sont proposés aux classes de la 7P au postobligatoire (voir site internet).

(DOCUMENTS PÉDAGOGIQUES) Des parcours sont à disposition des élèves. Ces documents peuvent servir d'appui à une visite libre. Ils sont téléchargeables sur le site www.museedelamain.ch, rubrique « À faire », onglet « Écoles ».

(HORAIRES) Lundi : fermé. Mardi-vendredi : 12h-18h. Samedi-dimanche : 11h-18h 1er samedi du mois : entrée offerte. Pour les classes, le musée est également ouvert le matin sur réservation et sans frais supplémentaires.

(TARIFS D'ENTRÉE POUR LES ÉCOLES) L'entrée au musée est offerte aux écoles publiques vaudoises. Le prix d'entrée pour les autres écoles est de CHF 5.- par élève (CHF 4.- dès 10 élèves). Les accompagnant·e·s payent le même prix que les élèves. L'entrée est offerte à l'enseignant·e qui visite l'exposition pour préparer la venue de sa classe.

(INFORMATIONS, RÉSERVATIONS ET TARIFS) musee.main@hospvd.ch, 021 314 49 55 (du mardi au vendredi, 12h-18h), www.museedelamain.ch

LIENS AVEC LE PLAN D'ÉTUDES ROMAND (PER)

De nombreux aspects traités dans l'exposition et les activités de médiation culturelle concernent des objectifs d'apprentissage décrits dans le PER. Notamment :

(CYCLE 2)

(Éducation numérique)

EN 22 — S'approprier les concepts de base de la science informatique (atelier « À l'école des machines », focus Voiture autonome et exposition)

EN 23 — Utiliser des outils numériques pour réaliser des projets (atelier « À l'école des machines », focus Voiture autonome)

(Art visuel)

A 24 AV — S'imprégner de divers domaines et cultures artistiques (exposition)

(Mathématiques)

MSN 25 — Représenter des phénomènes naturels, techniques, sociaux ou des situations mathématiques (exposition)

(CYCLE 3)

(Éducation numérique)

EN 31 — Analyser et évaluer des contenus médiatiques (atelier « À l'école des machines », débat)

EN 32 — Poser et résoudre des problèmes en science informatique (atelier « À l'école des machines », focus Reconnaissance faciale et exposition)

EN 33 — Exploiter des outils numériques pour collecter l'information, pour échanger et pour réaliser des projets (atelier « À l'école des machines », focus Reconnaissance faciale)

(Art visuel)

A 34 AV — Comparer et analyser différentes œuvres artistiques (exposition)

(MITIC)

FG 31 — Exercer des lectures multiples dans la consommation et la production de médias et d'informations (atelier « À l'école des machines », débat)

(Mathématiques)

MSN 35 — Modéliser des phénomènes naturels, techniques, sociaux ou des situations mathématiques (exposition)

L'exposition replace également l'IA au sein de notre société. Une réflexion est possible dans le domaine de la citoyenneté et des sciences sociales, ou encore celui de la philosophie.

L'EXPOSITION « INTELLIGENCE ARTIFICIELLE »

(UN THÈME ACTUEL) À l'intersection entre sciences, culture et société, le Musée de la main UNIL-CHUV, en partenariat avec l'Institut de Recherche Idiap en intelligence artificielle, invite les publics à s'immerger dans l'univers des systèmes intelligents. De quoi s'agit-il exactement ? À quel point ces systèmes intelligents sont-ils autonomes ? Quels impacts ont-ils sur nos sociétés ? Comment interagissons-nous avec eux ? Que souhaitons-nous leur déléguer ?

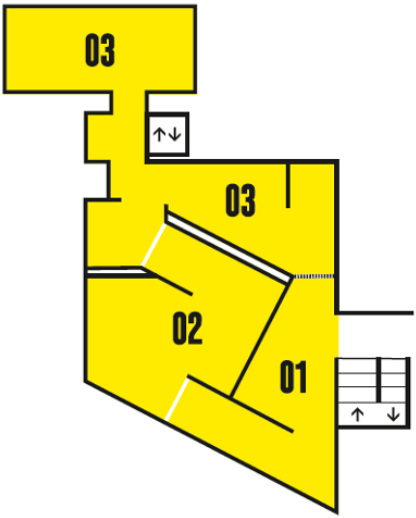
(DES DISPOSITIFS INTERACTIFS) Développés en collaboration avec des chercheurs et chercheuses, ils offrent un aperçu des avancées technologiques dans le domaine de l'intelligence artificielle. Le public est invité à expérimenter les modes de fonctionnement de l'IA et à comprendre ses principes fondamentaux, pour appréhender les défis et les limites de ces systèmes. Entraîner une IA, améliorer une image en déduisant des informations manquantes, tester les limites de la reconnaissance faciale, interpréter des postures, interagir avec une machine via le regard et les gestes, repérer des émotions dans une voix artificielle, ou se faire tirer le portrait par une IA : autant d'aspects abordés dans les modules qui jalonnent l'exposition.

(DES INSTALLATIONS ARTISTIQUES) Elles invitent le public à poser un regard critique et décalé sur l'IA. Grâce aux installations poétiques de Memo Akten et Merijn Bolink, nous réalisons qu'un système intelligent ne reconnaît que ce qu'il a été entraîné à reconnaître, et qu'il n'est pas à l'abri de quiproquos. D'autres limites sont relevées par Clément Lambelet qui pointe des thèmes aussi délicats que l'interprétation des émotions et la constitution des bases de données. Avec humour, Dries Depoorter révèle une société de surveillance dans laquelle un logiciel s'invite au parlement pour détecter le niveau de distraction des politicien·ne·s. Quant à Julien Mercier, Caroline Buttet et au collectif Obvious, ils nous donnent à voir ce que signifie créer avec de l'IA. Ils interrogent les notions d'originalité, d'idée et d'art, ou encore celles de représentation et d'étrangeté. Justine Emard nous invite à un véritable pas de deux entre un robot apprenant et un danseur. Et Mat Collishaw nous trouble avec le portrait mécatronique, atypique, d'Elisabeth I, généré avec de l'IA.

(DES CRÉATIONS ORIGINALES) Elles sont le fruit d'une carte blanche offerte à une dizaine d'étudiantes et d'étudiants de l'ECAL. Dans un jeu de miroir, ces jeunes évoquent la traduction numérique du monde et nous proposent des interactions surprenantes avec des avatars digitaux.

PLANS DE L'EXPOSITION

L'exposition est divisée en 5 chapitres qui invitent à découvrir l'IA, de son fonctionnement à ses applications actuelles, en passant par des questionnements au sujet d'un présent et un futur connectés.



Début de l'exposition (étage 2)

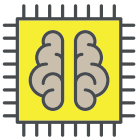
01 Des fantasmes aux réalités
02 Principes et composants
03 Décrypter avec l'IA

Suite de l'exposition (sous-sol)

03 Décrypter avec l'IA (suite)
04 Re-créer avec l'IA
05 Quelle vie avec l'IA ?

PARCOURS DE L'EXPOSITION

Les textes de présentation des cinq chapitres de l'exposition sont suivis de courts descriptifs de quelques dispositifs et installations à découvrir.



(1) DES FANTASMES AUX RÉALITÉS

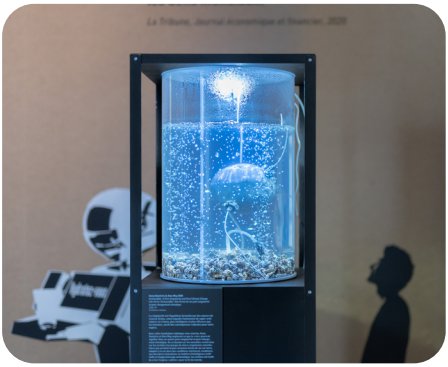
Rêvées bien avant d'être réalisables, les machines intelligentes peuplent nos imaginaires depuis longtemps. La science-fiction a largement contribué à diffuser les récits fantasmés de nos relations tumultueuses avec des robots futés. Ces récits font écho à des questionnements philosophiques ancestraux sur notre volonté de recréer des entités artificielles simulant des comportements humains.

Au milieu du 20e siècle, la conception des premiers ordinateurs offre aux scientifiques des outils pour envisager l'élaboration de ce que l'on nomme alors pour la première fois l'« intelligence artificielle » ou IA. Les décennies suivantes voient l'exploration de diverses méthodes visant à répliquer des capacités cognitives humaines.

Après de multiples espoirs déçus, la recherche sur l'IA connaît un essor considérable ces quinze dernières années grâce au développement d'infrastructures de calcul adaptées, à des stratégies d'apprentissage efficaces et à l'accès à des données digitalisées. Cette convergence ouvre la voie à l'utilisation de l'IA hors des laboratoires pour des innovations qui touchent l'ensemble des domaines d'activités. Une fois encore, elle symbolise la promesse d'inventions remarquables, mais aussi l'inquiétude face aux automatisations qu'elle rend possibles.

En dépit de son succès médiatique, l'IA demeure difficile à cerner. Que cache ce terme un peu mystérieux ? De quelle forme d'intelligence s'agit-il vraiment ? Quel avenir désirable souhaitons-nous bâtir avec des appareils dotés de telles capacités ? Pour le savoir, nous vous invitons à entrer dans la machine…

(1-a) À VOIR ET À FAIRE



L'IA PARTOUT ?

Les citations et les gros titres invitent à découvrir les craintes et les espoirs qui entourent le thème de l'intelligence artificielle.

(+) Lire les phrases sur les murs et sur l'écran (voire annexe).

Anna Dumitriu & Alex May (GB) propose une œuvre intrigante. Ce robot *ArcheaeBot* serait-il la machine qui survivrait à l'humanité ?

(+) Réfléchir aux craintes et espoirs face à l'IA représentées dans cette œuvre.

IA ET FICTION

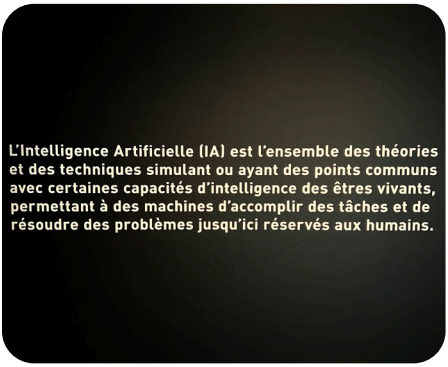
La fiction propose de nombreux récits dans lequel l'être humain cohabite avec la machine intelligente ou est parfois dominé par celle-ci.

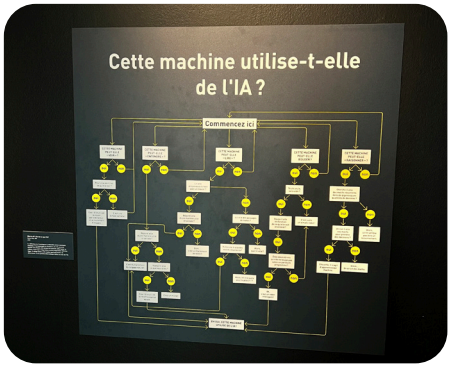
(+) Regarder les vidéos, affiches de films et couvertures de Pulp magazines.

Le couloir d'entrée dans le cœur de la machine fait référence à plusieurs fictions : « 2001, l'Odyssée de l'espace » (1968), « Wargames » (1983), ou encore « Le Guide du voyageur galactique » (1978).

(+) Avis aux fans de science-fiction.

(1-a) À VOIR ET À FAIRE





DÉFINITION DE L'IA

Le terme d'intelligence artificielle a été proposé il y a près de 70 ans par des chercheurs américains, John McCarthy et ses collaborateurs. Aujourd'hui, ce terme regroupe plusieurs concepts et technologies. De quoi est-il question lorsqu'on parle d'IA ? L'exposition propose d'éclaircir ce qui se cache sous ce terme.

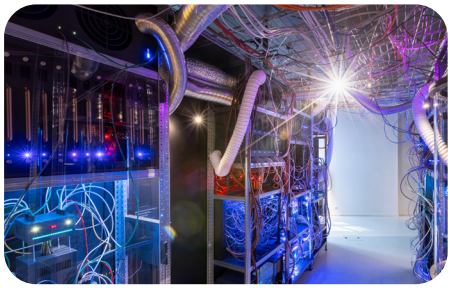
(+) Lire la définition sur le mur.

Y A-T-IL DE L'IA ?

Il n'est pas toujours aisé de discerner les appareils et dispositifs utilisant de l'IA. Ce tableau de décision donne des clés pour s'y retrouver.

(+) Choisir un appareil et suivre les arborescences du tableau.

(1-a) À VOIR ET À FAIRE



POINTS DE VUE SUR L'IA

Pour mieux appréhender la thématique de l'IA, des expert·e·s s'expriment pour nous préparer à la découverte de l'exposition.

(+) Écouter les témoignages de spécialistes en sociologie, en intelligence artificielle et en robotique (3 postes sont à disposition).

OÙ SE CACHE L'IA ?

L'IA peut se trouver là où ne l'attend peut-être pas ou moins, comme l'agriculture, l'environnement ou la justice.

(+) Découvrir les objets utilisant l'IA dans leur fonctionnement, ainsi que les domaines dans lesquels ces technologies intelligentes sont utilisées.

(2) DES PRINCIPES ET COMPOSANTS

Qu'est-ce que l'intelligence artificielle ? Pouvons-nous entrouvrir cette boîte noire pour en comprendre les mécanismes ?

Pour reproduire les fonctions cognitives humaines avec des ordinateurs, les scientifiques ont exploré plusieurs options. Une stratégie consiste à programmer les machines afin qu'elles appliquent les mêmes règles de raisonnement que nous. Le but est de développer un système capable de simuler le savoir-faire d'un·e spécialiste. Une autre approche, basée sur l'apprentissage, vise à reproduire de manière mathématique le fonctionnement neuronal du cerveau. Au début des années 2000, l'arrivée d'ordinateurs peu onéreux mais puissants et l'accès à de grandes quantités de données numérisées fournissent un nouvel élan aux méthodes fondées sur l'apprentissage.

Pour son entraînement, l'IA utilise d'immenses banques de données dont le contenu est souvent étiqueté par des humains. Elle mobilise d'importantes capacités de calcul qui lui permettent de faire d'innombrables erreurs avant de trouver les meilleures approximations possibles.

Loin d'être une entité magique, l'intelligence artificielle implique le travail de nombreuses personnes qui lui fournissent les informations, lui indiquent les stratégies d'apprentissage à suivre ainsi que la manière de valider ses progrès.

Puissante, l'IA n'est pas infaillible. Elle ne corrige pas les biais qui sont présents dans les données que nous lui fournissons et elle peut reproduire, sous la forme de résultats en apparence objectifs, des représentations très subjectives du monde.

(2-a) À VOIR ET À FAIRE

L'IA : QUELS INGRÉDIENTS ?

Pour fabriquer une IA, plusieurs éléments sont nécessaires.

(+) Découvrir ce dont l'IA a besoin pour fonctionner sur les portes du vestiaire.

LES DONNÉES : MATIÈRE PREMIÈRE

La matière première de l'IA – les données – peuvent être obtenues de plusieurs manières. Elles sont produites en permanence par notre activité, notamment sur les réseaux sociaux et sur internet.

(+) Découvrir une partie de la base de données ImageNet dans l'œuvre vidéo de Nicolas Malevé.

Pour pouvoir être utiles à l'IA, les données doivent être annotées. Est-ce possible de réaliser ce travail de manière objective?

(+) Annoter les images dans le dispositif interactif.

Sans le savoir, nous travaillons parfois pour entraîner des IA, notamment en résolvant des captchas.

(+) Observer le type et le nombre de captchas réunis par les artistes Silvio Lorusso & Sebastian Schmied en cinq ans.

(2-a) À VOIR ET À FAIRE

MÉTHODES D'APPRENTISSAGE

L'IA sert à donner un résultat d'après des données. Elle peut apprendre d'après des exemples ou de manière autonome, et se différencie d'un algorithme classique.

(+) Se rendre compte de ces différences grâce aux jeux de Legos®.

Les étapes de création d'une IA pour effectuer une tâche spécifique ne sont pas toujours explicitées lorsque nous utilisons ces technologies.

(+) Prendre conscience de ces étapes (1. acquérir des données, 2. les annoter 3.entraîner la machine et 4. évaluer les résultats). Expérimenter soi-même la création de A à Z d'une intelligence artificielle en entraînant un modèle d'amélioration d'image.

Les stratégies d'apprentissage d'une IA peuvent être différentes: non-supervisé, supervisé et par renforcement.

(+) Lire le panneau sur le côté de l'étagère, près des bidons bleus.

Pour appréhender ces différents apprentissages, plusieurs dispositifs sont à tester.

(+) Dessiner pour comprendre l'apprentissage supervisé et jouer à Casse-briques pour en savoir plus sur l'apprentissage par renforcement.

LIMITES

Malgré un entraînement et un apprentissage adapté, une IA n'est pas toujours fiable. L'automatisation de tâches est plus subtile qu'il n'y paraît.

(+) Découvrir les erreurs surprenantes de reconnaissance d'image de certaines IA.

(+) Découvrir les biais ethniques et genrés de certaines IA à travers un slam de la chercheuse du MIT Joy Buolamwini et une vidéo de l'UNESCO.

(3) DÉCRYPTER AVEC L'IA

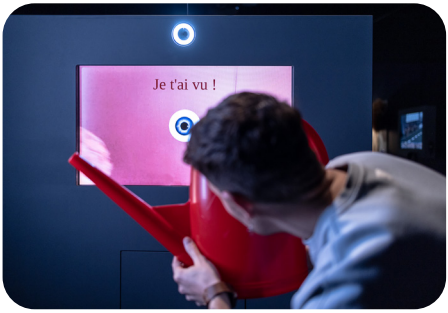
Dans un monde parsemé de capteurs, nos faits et gestes sont de plus en plus régulièrement détectés. Les traces digitales de nos corps et de nos activités sont récupérées, traitées, stockées et déchiffrées. Mais à quoi ressemblons-nous quand nos données passent au filtre de l'intelligence artificielle ?

Surprenantes, impressionnantes, inquisitrices ou décalées, ces représentations recomposées par l'IA nous interpellent, car elles illustrent le potentiel de ces systèmes, mais aussi leurs limites. En jouant avec nos reflets dans des miroirs digitaux, en tentant d'échapper à des dispositifs de reconnaissance faciale ou en testant les frontières poétiques de leurs interprétations, nous pouvons nous faire une meilleure idée de ces projections numériques.

Capable de nous identifier, de scruter nos actions, voire de discerner nos émotions, l'IA peut être utilisée comme un moyen d'évaluer des compétences et des comportements. Entre outil d'apprentissage et dispositif de surveillance, quelle place les analyses automatisées laissent-elles à ce qui est atypique et à ce qui n'est pas quantifiable, comme l'intuition ?

Le pouvoir de décryptage de l'IA pose des questions cruciales : qui sont les personnes autorisées à exploiter ces aptitudes intrusives et interprétatrices, selon quelles règles et dans quelles limites ?

(3-a) À VOIR ET À FAIRE



NUMÉRISER

Les données utilisées par une IA sont traduites pour être lisibles par une machine. Ce passage permet d'entrer dans la partie de l'exposition présentant des utilisations réelles et potentielles de ces technologies.

(+) Se laisser surprendre par les traductions numériques de notre corps imaginées par des étudiantes et étudiants de l'ECAL/École cantonale d'art de Lausanne dans l'installation *Alter ego*.

IDENTIFIER

La reconnaissance faciale est un domaine actuel de recherche et d'utilisation de l'IA. Cette application soulève un certain nombre de questions, notamment éthiques (fiabilité, détermination du seuil d'acceptabilité, etc.).

(+) Découvrir que l'on peut imprimer l'image de l'artiste Leo Selvaggio pour échapper aux systèmes de surveillance de masse.

(+) Tester les limites d'une IA spécialisée en reconnaissance faciale. Peut-on la duper à l'aide de perruque, lunettes ou chapeau?

(+) Prendre conscience des enjeux de surveillance liés à la reconnaissance faciale à travers l'œuvre de Dries Depoorter.

(+) Tenter d'échapper à la détection d'une IA grâce à des accessoires dans l'œuvre de Iyo Bisseck, qui dénonce avec humour les biais éthniques.

(3-a) À VOIR ET À FAIRE

INTERPRÉTER

L'IA peut interpréter des données d'une manière originale ou étrange, notamment à cause ou grâce à un apprentissage trop spécialisé.

(+) Grâce à l'œuvre du duo Shinseungback Kimyonghun, découvrir les limites d'une reconnaissance d'images, qui cesse d'être performante lorsqu'on supprime un certain nombre de pixels d'une photo de montagne.

(+) Se laisser immerger dans l'œuvre interactive de Memo Akten : 5 systèmes intelligents, qui, en partant d'objets du quotidien, génèrent des images de fleurs, de ciel, de vagues, de feu ou de cosmos. Réaliser que les capacités de chaque système se limitent à ce pour quoi il a été entraîné.

ÉVALUER

Les technologies intelligentes sont parfois utilisées pour évaluer l'être humain, par exemple pour détecter des émotions en analysant les micro-mouvements faciaux . En confiant cette observation à la machine, réussira-t-on à minimiser les biais d'interprétation ?

(+) Découvrir à quel style musical une IA associe votre performance en « air guitar ». Comprendre selon quels critères vous avez été classés.

(+) Expérimenter le phénomène « d'émojification » à travers l'œuvre de Clément Lambelet et se rendre compte que les IA ne savent parfois lire que les caricatures de nous-mêmes.

(4) RE-CRÉER AVEC L'IA

Les développements de l'IA ouvrent de nouvelles possibilités d'interagir et de créer avec les machines. Plus besoin d'être des chevronné·e·s du code pour interagir avec les appareils qui nous entourent. Le regard, le geste ou la parole s'ajoutent au clavier ou à l'écran tactile comme moyens de communiquer avec les objets techniques. L'IA apprend à déceler ce à quoi nous portons notre attention, elle s'inspire de nos mouvements et elle dialogue à voix haute afin de faciliter les échanges humains-machines. Les prouesses d'imitation des machines nous semblent parfois tellement naturelles qu'elles provoquent un sentiment ambigu. L'étrange familiarité des entités synthétiques rendues réalisables par l'IA ne met-elle pas en cause notre aptitude à distinguer l'artificiel du réel ?

L'IA peut également servir à explorer à grande vitesse des problèmes où les possibilités sont trop nombreuses et complexes pour que l'humain soit capable de toutes les parcourir. Dans les domaines de la science, de l'innovation ou des arts, elle peut débusquer des combinaisons originales, des solutions ignorées. La puissance de ces outils d'aide à la prospection ouvre des perspectives prometteuses. Elle soulève aussi la question des formes d'inventivités que ces approches favorisent ou, au contraire, inhibent. En définitive qui sont les auteur·e·s d'une œuvre ou d'une découverte générée par une IA ? Comment l'inventivité automatisée cohabite-t-elle avec la créativité humaine ?

(4-a) À VOIR ET À FAIRE

INTERAGIR

Dans notre société numérisée, nous sommes de plus en plus confrontés à la machine intelligente dans notre quotidien. Comment interagir avec ces nouvelles technologies ?

(+) Laisser une intelligence artificielle lire son regard en jouant à repérer des éléments dans une image grâce à un retour sonore.

(+) Constater comment un robot peut apprendre grâce à l'interaction gestuelle avec l'être humain dans une série de vidéos.

(+) Se plonger dans l'œuvre de Justine Émard dans laquelle on observe un dialogue entre un danseur et un robot.

IMITER

Certaines IA sont conçues pour créer ou reproduire des voix, des images, des sons, des textes de chansons, des portraits, etc. Il est parfois difficile de démêler le vrai du faux !

(+) Tester la capacité d'une IA à générer une voix empreinte d'émotions.

(+) Comparer des images d'objets qui existent et des images générées par des IA.

(+) Découvrir les secrets de fabrication des *deepfakes* ou hypertrucages dans une vidéo explicative.

(+) Se laisser surprendre par le portrait mécatronique de la reine Elisabeth 1ère réalisé par l'artiste Mat Collisaw, grâce à une IA nourrie de sources historiques diverses (pas toutes aussi flatteuses que les portraits officiels). Prendre conscience que les «fakes» ne datent pas d'aujourd'hui.

(+) Découvrir des chansons dont la création a été assistée par des IA.

(+) Créer sa propre recette de cuisine, assisté·e d'une IA, dans le dispositif *mIAm*.

(4-a) À VOIR ET À FAIRE

INNOVER

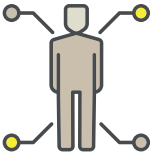
Associées à une IA, la créativité et l'innovation de l'être humain peuvent être multipliées. Que ce soit dans le domaine scientifique ou artistique, la machine intelligente peut soutenir la recherche, ainsi que le processus de création.

(+) Prendre conscience de l'aide que peut apporter l'IA dans le domaine scientifique face à des exemples concrets.

(+) Se laisser surprendre par l'air authentique des cartes postales générées par une IA conçue par l'artiste Caroline Buttet.

(+) Se faire tirer le portrait (1 fois par heure) par drozBot, le robot portraitiste.

(+) Réfléchir à l'attribution des œuvres réalisées avec une IA grâce au masque du collectif Obvious. Le collectif qui est à l'origine du concept, les sculpteurs anonymes qui ont fourni les modèles ou Adul Aziz Mohamadu qui a réalisé le masque exposé ?



(5) QUELLE VIE AVEC L'IA ?

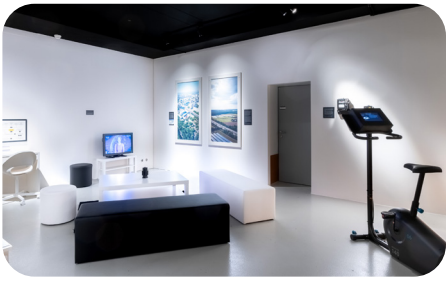
L'IA nous accompagne déjà dans les petites ou les grandes décisions de nos existences : choix de films, sélection de produits censés nous intéresser, rencontre de l'âme sœur… Sur la base de l'interprétation de nos traces numériques, ces systèmes nous donnent même l'impression de cerner, voire d'anticiper nos envies. Mais les tendances du passé sont-elles toujours les meilleurs indicateurs des évolutions à venir ? Ne nous enferment-elles pas dans la reproduction du similaire au détriment de l'inattendu ? Surtout, jusqu'à quel point désirons-nous confier aux IA le pouvoir de nous aider à prendre des décisions au risque de nous faire trop influencer par elles ?

Cette question se pose aussi à l'échelle de la société. Quelles transformations positives ou négatives impliqueront les usages de l'IA dans le monde du travail, de l'économie, de la santé, de l'éducation, de l'information ou encore de la justice ? Dans quelles situations, à quelles conditions et avec quelles garanties voulons-nous pouvoir les employer ?

La complexité des IA est telle qu'il s'avère difficile, même pour des spécialistes, d'expliquer le cheminement exact suivi par le programme informatique. Quelles compétences nous seront nécessaires pour comprendre et évaluer les décisions que nous déléguerons aux machines ? Quels seront les règles et les principes que nous devrons établir pour encadrer leurs utilisations ?

Quelles questions devons-nous nous poser pour nous assurer que l'IA demeure, demain, un outil respectueux de nos droits ?

(5-a) À VOIR ET À FAIRE



VIVRE AVEC L'IA

L'IA est présente dans notre quotidien. Elle impacte nos vies et nous oblige à nous poser des questions sur la façon de l'utiliser.

(+) Prendre conscience que chaque acte de consommation peut être une donnée fournie à des IA à des visées marketing.

(+) S'interroger sur la problématique de l'évolution des professions face à cette nouvelle technologie.

(+) Entrevoir les bénéfices possibles de l'utilisation de l'IA dans le domaine de l'environnement, tout en prenant conscience des coûts énergétiques que cette technologie implique.

(+) Découvrir comment l'IA est utilisée dans le monde de la finance, de la santé et de la police.

(+) Se plonger dans la documentation au sujet de la législation et l'éthique en lien avec l'IA.

LE FUTUR AVEC L'IA

Comment et dans quels buts souhaitons-nous utiliser ces technologies intelligentes ? Que souhaitons-nous automatiser ? Les citoyennes et citoyens d'aujourd'hui et de demain se trouvent confrontés à ces questions et cette exposition a pour but d'apporter des outils pour nourrir leurs réflexions.

(+) Écouter des spécialistes de l'IA s'exprimer au sujet de l'éthique, du droit, du genre, du monde du travail, de la médecine, et de l'environnement.

(+) S'interroger sur les directions que nous souhaitons prendre avec ou sans IA en lisant les phrases sur les panneaux indicateurs.

(+) Déposer au musée une réflexion sur l'IA ou poser une question sur ce thème.

ANNEXE

« La création d'une AI serait le plus grand événement de l'histoire de l'humanité. Mais il pourrait aussi être le dernier. » Stephen Hawking, physicien théoricien

« Demain tomberez-vous amoureux d'une IA ? » The Conversation, 2019

« L'intelligence artificielle : un fort potentiel pour résoudre les défis mondiaux. » La Tribune, Journal économique et financier, 2020

« On ne peut plus rien faire incognito. Les algorithmes nous surveillent en permanence. » Eleonore Pauwels, Université des Nations Unies

« Love and the bits. L'IA au service de l'amour. » L'Express, 2019

« L'intelligence artificielle sera-t-elle le sauveur de l'humanité ou, au contraire, son fossoyeur ? » Bilan, 2018

« Et si l'intelligence artificielle était déjà hors de contrôle ? Mais il n'est pas trop tard pour agir. » Le Temps, 2018

« IA : irais-je encore consulter mon médecin ? » Sciences et Avenir, 2019

« Diagnostic, traitements, recherche : l'IA révolutionnera-t-elle la médecine ? » Propos entendus au Café de la main, 2021

« Qui doit craindre l'intelligence artificielle ? L'IA déplacera des emplois et changera notre rapport au travail. » Le Temps, 2016

« Des machines intelligentes, vraiment ? » Le Temps, 2019

« L'intelligence artificielle, aussi raciste et sexiste que nous. » Le Temps, 2017

« L'intelligence artificielle, un faiseur de richesse et de bonheur. » Le Temps, 2021

« L'intelligence artificielle, menace ou opportunité pour le développement durable ? » La Tribune, Journal économique et financier, 2020

« L'intelligence artificielle peut-elle sauver le climat ? » La Vie économique, Plateforme de politique économique, 2021

« L'IA, une catastrophe écologique. » Le Matin, 2021

« Les Fake News générées par l'intelligence artificielle arrivent. » L'Opinion, 2019

« L'IA, une alliée dans la chasse aux fake news. » Sciences et Avenir, 2021

« IA et surveillance. Jusqu'où peut-on aller ? » Les Échos, 2019

« L'IA nous force à nous questionner sur ce qui fait de nous des êtres humains. » Silvija Seres, mathématicienne

Images:

p.1 Vectorstock.com

p. 6 Wapico

p. 8,9,10,12,13,15,16,18,19,21 Musée de la main UNIL-CHUV

Musée de la main UNIL-CHUV
Rue du Bugnon 21
CH-1011 Lausanne
T +41 (0)21 314 49 55
musee.main@hospvd.ch
www.museedelamain.ch

Horaires : ma-ve 12h-18h,
sa-di 11h-18h / fermé : lu
Premier samedi du mois : entrée offerte
Ouvert le matin sur réservation, sans frais supplémentaires