



INFO

■ Direct ¹

Parlement jeunesse 2017 ►

L'intelligence artificielle: entre peurs et réalités



(//app-eu.readspeaker.com/cgi-bin/rsent?customerid=7764&lang=fr_be&readid=id-text2speech-article&url=www.rtbf.be%2Finfo%2Farticle%2Fdetail_l-intelligence-artificielle-peurs-et-realites%3Fid%3D9543978)



(#)

L'intelligence artificielle : peurs et réalités - © Tous droits réservés - © Tous droits réservés

M. Allo

Publié à 12h33

Ces derniers temps, l'IA (intelligence artificielle) fait régulièrement la une de l'actualité. Cette technologie fait une percée dans de nombreux secteurs tels que les smartphones, les assistants-domestiques, le domaine médical,

Les plus populaires

- 1 Bonbonnes de gaz Porte de Hal: l'individu interpellé a été condamné dans un dossier "terrorisme" (http://www.rtbf.be/info/article/detail_l-intelligence-artificielle-peurs-et-realites?id=9543978)

l'assurance ou encore la gestion d'usines, etc. Depuis des années la machine tente aussi de battre l'homme sur différents jeux. Le 11 mai 1997, Deep Blue le superordinateur d'IBM, battait le champion du monde Garry Kasparov au jeu d'Échecs. Il y a un an, Alpha Go, le super ordinateur de Google, remportait une victoire au jeu de Go, une victoire que personne n'attendait avant dix ans au moins.

Alors évidemment, ces avancées technologiques posent de nombreuses questions.

L'intelligence artificielle va-t-elle révolutionner nos modes de vie ? Va-t-elle détruire de nombreux emplois ? Et puis surtout... Va-t-elle prendre le dessus sur l'homme ?

Newsletter info

Recevez chaque jour toutes les infos du moment <http://www.rtbf.be/info/moncompte?newsletter=info>



http://www.rtbf.be/info/societe/detail_bruxelles-une-voiture-contenant-des-bonbonnes-de-gaz-retrouvee-pres-de-la-porte-de-hal?id=9543918

2 Contacts avec la Russie: "Jeff Sessions, ministre de la Justice, a menti sous serment" (http://www.rtbf.be/info/monde/detail_jeff-sessions-a-son-tour-accuse-de-contacts-avec-la-russie-durant-la-campagne-de-trump?id=9543315)

3 "Se marier à 11 ans et avoir 8 enfants: aucune femme ne rêve d'une vie comme ça" (http://www.rtbf.be/info/belgique/detail_alexander-de-croose-marier-a-11-ans-et-avoir-8-enfants-aucune-femme-ne-reve-d'une-vie-comme-ca?id=9543384)

4 Un jeune garçon harcelé en rue, les images postées sur Snapchat: réagiriez-vous? (http://www.rtbf.be/info/societe/detail_un-jeune-garcon-harcele-en-rue-les-images-postees-sur-snapchat-reagiriez-vous?id=9543746)

5 Porte de Hal: les images après l'intervention des démineurs (http://www.rtbf.be/info/regions/detail_porte-de-hal-les-images-apres-l-intervention)



(<https://ds1.static.rtbf.be/article/image/1240x800/4/8/8/b20d8f69a0ec96200a7a87187df7a436-1488539905.jpg>)

L'intelligence artificielle : peurs et réalités - © Tous droits réservés

Plus de particules que dans l'univers

Il y a un an, Alpha Go, le super ordinateur de Deep Mind, une filiale de Google, remportait une partie au jeu de Go. Un jeu d'origine chinoise aux règles simples, mais bien plus compliquées pour un ordinateur qu'un jeu d'échecs. Face à Alpha Go, le coréen Lee Sedol, 18 fois champions du monde. L'ordinateur n'en est pas resté-là, puisqu'il y a 3 mois il a encore aligné 60 parties consécutives contre les meilleurs joueurs de Go du monde.

Thomas est un jeune informaticien et joueur de Go : " Ce qui caractérise le jeu de Go, c'est la simplicité des règles. Mais cette apparente simplicité cache en fait un nombre de positions possibles qui est pharaonique. Si on essaye de compter le nombre de positions possibles sur un plateau, on dépasse le nombre de particules dans l'univers. Ce qui explose le nombre de combinaisons possibles. ".

[des-demineurs?id=9544051](#)

Dernières Infos

⌚ il y a 9 minutes

Ecosse: May dénonce l'"obsession" du SNP pour l'indépendance (http://www.rtbf.be/info/monde/europe/detail_ecosse-may-denonce-l-obsession-du-snp-pour-l-independance?id=9544639)

⌚ il y a 25 minutes

Coup de filet dans le milieu de la criminalité environnementale (http://www.rtbf.be/info/societe/detail_coup-de-filet-dans-le-milieu-de-la-criminalite-environnementale?id=9544626)

⌚ il y a 24 minutes

Syrie: le processus de Genève est resté sur les rails (http://www.rtbf.be/info/dossier/la-syrie-entre-contestation-et-repression/detail_syrie-le-processus-de-geneve-est-reste-sur-les-rails?id=9544624)

⌚ il y a 26 minutes

Menace terroriste: la sécurité renforcée à la gare d'Anvers après la diffusion d'une... (http://www.rtbf.be/info/belgique/detail_les-navetteurs-peu-genes-par-la-surveillance-policiere-accrue-a-la-gare-d-anvers-central?id=9544520)

⌚ il y a 35 minutes

Quelle méthode l'ordinateur a-t-il utilisée pour réussir cet exploit ?



(<https://ds1.static.rtbf.be/article/image/1240x800/9/f/c/58a6cede2274d33589e79dee06d05d52-1488539808.jpeg>)

L'intelligence artificielle : peurs et réalités - © Tous droits réservés

Pour mieux comprendre, nous nous rendons au centre Iridia, le laboratoire de recherche en intelligence artificielle de l'Université libre de Bruxelles. Nous avons rendez-vous avec Hugues Bersini. Il est professeur d'informatique et directeur d'Iridia, il y travaille depuis les années 80. Il revient pour nous sur les méthodes d'apprentissage de l'IA (intelligence artificielle) : " Pour moi, il y a deux IA, que je me plais à nommer : consciente et inconsciente. Parce que chez nous aussi, être humains, nous avons deux façons cognitives de fonctionner. Il y a une manière très consciente : le raisonnement, la cognition. Et puis, il y a une manière beaucoup plus inconsciente, par exemple quand on conduit une voiture ou que l'on reconnaît un visage. Ça ne met pas en avant le même type d'intelligence. Pour l'IA, on a un peu les deux mêmes types de fonctionnements. Il y a une IA consciente et inconsciente. La consciente, par exemple c'est le jeu d'échecs ou le GPS. Quand vous devez choisir le chemin le plus court, le GPS peut évaluer tous les trajets et choisir la meilleure route. Un peu comme nous pourrions le faire, mais la machine le fait mieux que nous et beaucoup plus vite que nous. C'est notre intelligence à nous, mais multipliée par la machine. Il y a

France: François Fillon lâché par les centristes de l'UDI et par une partie des... (http://www.rtbf.be/info/monde/detail_france-l-udi-devrait-annoncer-le-retrait-de-son-soutien-a-francois-fillon?id=9544602)

⌚ il y a 43 minutes
Friteuses sans huile, laquelle choisir ? (http://www.rtbf.be/info/societe/onpdp/detail_friteuses-sans-huile-laquelle-choisir?id=9544410)

Fil Info ≡ (<http://www.rtbf.be/info/flu>)

une autre IA, celle que je nomme inconsciente. Celle-ci se base sur l'apprentissage et elle donne beaucoup plus d'autonomie aux machines. Nous aussi nous avons une forme d'apprentissage, par exemple lorsque vous conduisez une voiture. On a beau vous expliquer la première fois comment on la conduit, vous allez devoir vous mettre au volant et la tester. C'est votre corps qui va apprendre à maîtriser le véhicule. Eh bien, l'autre IA fonctionne un peu comme ça aussi. C'est-à-dire qu'elle va devoir apprendre d'elle-même à jouer au tennis, à conduire une voiture... Cette forme d'IA nous échappe un peu, mais on demande qu'elle nous échappe, puisqu'elle doit apprendre par elle-même. Par exemple, l'ordinateur qui a gagné contre le meilleur joueur de Go a appris par lui-même à jouer à ce jeu. C'est un logiciel qui jouait contre un autre logiciel. Cette autonomie couplée à des facultés de calcul incroyables leur permet aujourd'hui de réaliser des tâches tout à fait exceptionnelles."

L'intelligence artificielle dans le domaine médical.



Direction Liège, ou des chercheurs ont mis au point un logiciel libre baptisé Cytomine.

Ce logiciel permet par des algorithmes de matching learning (la machine apprend ce qu'on lui demande d'apprendre - apprentissage automatique) de détecter des zones d'intérêt dans de grandes images. Grégoire Vincke est un des



(<https://ds1.static.rtbf.be/article/image/1240x800/e/5/e/6ab788f822b1861d05007c9c2d402f7a-1488540462.jpg>)

L'intelligence artificielle : peurs et réalités - © Tous droits réservés

cofondateurs et administrateur délégué de cette spin-off de l'Université de Liège :
" Dans ce cas-ci, on va lui montrer sur base d'images, ceci est un cancer ou ceci est un tissu sain. La machine ne le sait pas avant nous, c'est l'oeil du médecin ou de l'expert qui va lui montrer les différences. Donc, il ne s'agit pas de remplacer l'humain, il s'agit d'appliquer l'expertise de l'humain à des quantités d'images que lui ne saurait pas traiter. Cette aide à la décision existe déjà dans le domaine de la recherche. Peut-être qu'un jour cette technologie arrivera à l'hôpital et je pense même que c'est inévitable dans l'évolution actuelle de la médecine. Mais l'objectif du secteur n'est pas de remplacer le médecin. "

Dans le domaine industriel aussi...



(<https://ds1.static.rtbf.be/article/image/1240x800/3/a/3>)

Nous restons à Liège, chez Pépite, une société spécialisée dans le domaine de l'intelligence artificielle à destination de l'industrie lourde. Philippe Mack en est le directeur, il est aussi ingénieur civil :

" On a commencé à travailler avec ArcelorMittal, mais on travaille actuellement beaucoup avec

/e12f6e150d081437bc6b
a7761416df89-14885406
40.jpg)

L'intelligence artificielle : peurs et réalités - © Tous droits réservés

Prayon (NDLR : Société travaillant dans le secteur des phosphates). Produire de l'énergie dans une usine telle que Prayon, c'est relativement compliqué. Beaucoup de paramètres peuvent intervenir et donc un opérateur peut avoir du mal à gérer en permanence le tout de façon optimale.

L'idée est d'utiliser toutes les données que l'on peut trouver sur un site industriel. On va exploiter ces milliers de mesures pour créer cette IA qui va aider les opérateurs à piloter l'usine de la façon la plus efficace possible. Je pense qu'on pourrait arriver dans certaines usines à les rendre autonomes. Je pense que ça a des côtés positifs... Il faut savoir que le travail de certaines personnes dans certaines usines surtout dans la chimie reste dangereux. Il y a des accidents, c'est un travail pénible et que des robots doués d'une certaine intelligence vont pouvoir effectivement remplacer ce travail-là. Mais, il ne faut pas oublier que ces technologies vont demander de nombreuses interventions humaines. On va avoir un déplacement de main-d'œuvre vers le support, la maintenance de ces technologies. Je pense que ce changement est inéluctable que ça se passe comme ça. Est-ce que ça aura un impact positif sur l'emploi ? À chaque fois qu'on a eu une révolution industrielle, on s'est posé la question... "

L'IA aura un impact sur l'emploi



Toutes les personnes rencontrées lors de ce



(<https://ds1.static.rtbf.be/article/image/1240x800/7/2/7/65ae450c5536606c266f49f1c08321f2-1488540761.jpg>)

L'intelligence artificielle : peurs et réalités - © Tous droits réservés

reportage estiment que l'IA aura un impact sur l'emploi. Certains estiment cependant qu'il y aura des opportunités et de nouveaux métiers qui naîtront de cette révolution.

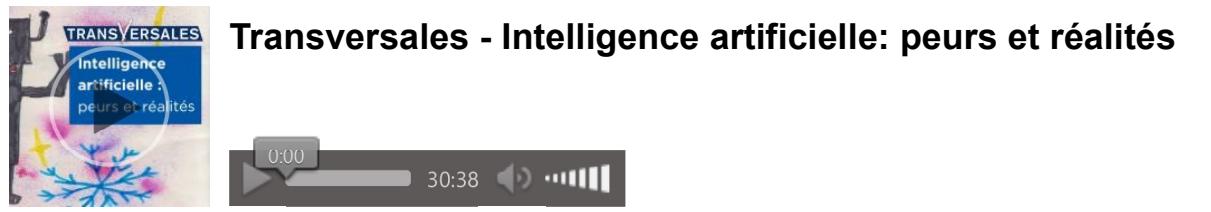
Laurent Alexandre est un ancien chirurgien urologue. Il est aujourd'hui un spécialiste des nano biotechnologies :

" L'IA va faire mieux que nous toutes les tâches techniques et toutes les tâches verticales. Toutes, même celles qui semblent aujourd'hui compliquées. On voit bien qu'en radiologie, en cancérologie et en dermatologie, de plus en plus de programmes d'IA sont supérieurs aux êtres humains. Sur 5 à 10 ans, l'IA va être 1 million de fois plus intelligente qu'aujourd'hui et toutes ces tâches vont être faites par des cerveaux de

silicium, mieux que par des cerveaux biologiques. Le problème n'est pas de savoir ce qui va se passer sur les tâches actuelles de l'homme où l'IA va nous dépasser systématiquement, c'est de savoir ce que nous allons faire. Nous devons aller là où il n'y a pas de concurrence, mais on fait toujours ça. Les pays développés comme la Belgique ou l'Angleterre ne fabriquent plus de t-shirt, ils sont fabriqués dans des pays à bas salaire et nous, nous sommes allés vers des métiers à plus fort contenu technologique. En matière de combat contre l'IA, il va se passer la même chose... (...). Il va y avoir des

destructions massives d'emplois, mais ce n'est pas grave. Il y a eu des destructions massives d'emplois dans les temps passés... (...) il ne faut pas sauver les emplois condamnés par l'IA, il faut construire les emplois de demain, des emplois où nous serons complémentaires ou supérieurs à l'IA. Ça suppose de moderniser l'école, elle doit former aux métiers de 2025-2035 quand l'IA sera-là. ".

Écoutez le reportage radio (Transversales)



Transversales - Intelligence artificielle: peurs et réalités

Sur le même sujet

[Technologie](#)[futur](#)

Liens promotionnels

Suggestions de la rédaction



⌚ 09h16

Monnaie virtuelle: le bitcoin suscite l'intérêt des banques centrales



⌚ 12h01

L'interview qui suscite le débat chez Ecolo: Philippe Lamberts "chrétien et démocrate"



⌚ 02 mars 2017

Des centres de rétention pour les migrants qui n'obtiennent pas le statut de réfugié



⌚ 02 mars 2017

"Se marier à 11 ans et avoir 8 enfants: aucune femme ne rêve d'une vie comme ça"

[+ d'articles](#)

Les plus populaires

1 Bonbonnes de gaz Porte de Hal: l'individu interpellé a été condamné dans un dossier "terrorisme"

4 Un jeune garçon harcelé en rue, les images postées sur Snapchat: réagiriez-vous?

2 Contacts avec la Russie: "Jeff Sessions, ministre de la Justice, a menti sous serment"

5 Porte de Hal: les images après l'intervention des démineurs

3 "Se marier à 11

6 Publifin: les membres des

**ans et avoir 8
enfants: aucune
femme ne rêve d'une vie
comme ça"**

**ex-comités de
secteur convoqués par la
justice**