



Jeudi 17 août 2017 | Dernière mise à jour 08:37

8000 REPORTER MOBILE > ABONNEMENT

Le Matin Dimanche Femina Bilan
Immo Teletop

Le Matin

SPÉCIAL Rock Oz'Arènes AVENCHES

RECHERCHE

E-PAPER



26°

SUISSE SPORTS FAITS MONDE PEOPLE LOISIRS SOCIÉTÉ ÉCONOMIE HIGH-AUTO SANTÉ PLUS
DIVERS TECH

SCIENTES ENVIRONNEMENT IMAGES

SCIENTES PREMIÈRE MODÉLISATION DE LA PSYCHOLOGIE HUMAINE

Une équipe internationale a mis plus de dix ans pour créer le premier modèle mathématique de la conscience incarnée.

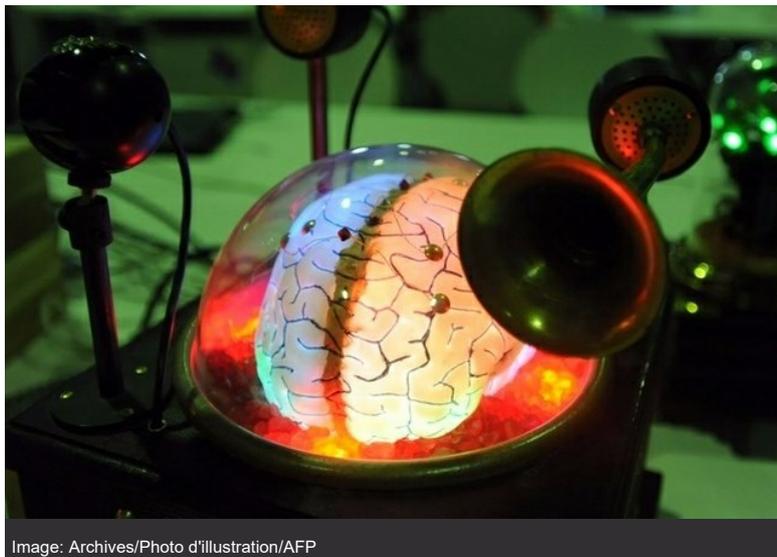


Image: Archives/Photo d'illustration/AFP

SONDAGE

TARIFS MÉDICAUX REVUS À LA BAISSE:
PEUT-ON ESPÉRER PAYER MOINS SON
ASSURANCE-MALADIE?

Oui

Non

VOTER



NOUVELLE AVANCÉE DANS LA LUTTE CONTRE ALZHEIMER

Des chercheurs ont montré l'efficacité chez des souris d'une hormone qui améliore les capacités cognitives.

Contact

Service clients

Abonnement et renseignements

Nous contacter

lu-ve 8h-12h / 13h30-17h

Tél. 0842 833 833, Fax 021 349 31 69

Depuis l'étranger: +41 21 349 31 91

Adresse postale:

Le Matin, Service clients, CP, 1001 Lausanne

MIS À JOUR À 12H38





SIGNALER UNE ERREUR

Vous voulez communiquer un **renseignement** ou vous avez repéré une **erreur** ?

Des chercheurs de plusieurs pays emmenés par l'Université de Genève ont développé un modèle mathématique de la psychologie humaine. Il permet de prédire et d'analyser les comportements humains, normaux ou pathologiques.

La psychologie d'un être humain dépend d'un grand nombre de paramètres émotionnels et motivationnels, comme le désir, la souffrance ou le besoin de sécurité. Les dimensions spatiale et temporelle jouent aussi un rôle fondamental pour justifier nos prises de décisions et planifier nos actions.

Des chercheurs provenant notamment des Universités de Genève (UNIGE), du Texas, de Paris 7 et du University College de Londres se sont associés pour créer le premier modèle mathématique de la conscience incarnée.

Cette équipe emmenée par David Rudrauf, de la Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation de l'UNIGE, a voulu produire une théorie psychologique fonctionnant selon le modèle développé par les sciences dures. Plus de dix ans de recherches, mêlant mathématiques, psychologie, neurosciences, philosophie, informatique et ingénierie, ont été nécessaires.

Géométrie projective

De nombreux paramètres, conscients et inconscients, se télescopent sans cesse lors de chaque prise de décision. «Nous avons construit un modèle qui permet justement de reproduire une prise de décision en fonction du moment, du cadre et des perceptions réelles et imaginaires qui y sont liées», explique le Pr Rudrauf, cité mercredi dans un communiqué de l'UNIGE.

Ce «Modèle de Conscience Projective» permet l'analyse des comportements possibles en fonction des événements. «La perception, l'imagination et l'action sont soutenues par des mécanismes inconscients et nous avons découvert que la conscience les intègre à travers une géométrie spécifique: la géométrie projective», explique Daniel Bennequin, professeur au Département de mathématiques de l'Université de Paris 7.

Les chercheurs sont partis d'une synthèse des phénomènes psychologiques, incluant des phénomènes perceptifs de base, par exemple l'illusion que des rails de train convergent au loin, alors qu'ils sont en réalité parallèles. Ils ont pu, sur cette base, sélectionner le modèle mathématique qui permet de modéliser cette perception et l'imaginaire qui s'y attache.

«Il s'agissait ensuite de comprendre comment ce champ de conscience est lié à l'affect, aux émotions et à la motivation,

**LE NOMBRE D'AVEUGLES VA TRIPLER D'ICI À 2050**

La cécité recule dans le monde, mais pourrait repartir à la hausse avec l'allongement de l'espérance de vie.

**CURIOSITY, DÉJÀ CINQ ANNÉES SUR MARS**

Le petit robot mobile de 900 kg, de la taille d'un petit 4x4, a déjà parcouru 17 km depuis son arrivée le 6 août 2012.

Suppl. partenaire

VISION LE MATIN

Sur notre site thématique "Vision", retrouvez l'actualité, des nouveautés et conseils pour prendre soin de votre vue

**DES GÈNES MODIFIÉS DANS DES EMBRYONS HUMAINS**

Pour la première fois, des gènes porteurs d'une maladie ont été modifiés avec succès dans des embryons humains.



mais aussi à la mémoire et aux intentions», explique David Rudrauf. Le concept d'«énergie libre» a été utilisé pour quantifier les préférences et valeurs individuelles.

Réalité virtuelle

Une fois les composantes théoriques définies, elles ont été introduites dans des programmes informatiques. «Nous travaillons à les coupler avec de la réalité virtuelle afin de reproduire un environnement spatial, temporel et affectif aussi proche que possible du nôtre, note David Rudrauf.

Les chercheurs peuvent ensuite faire des prédictions de comportements en jouant avec les mécanismes du modèle, afin de le perfectionner et de le rapprocher toujours plus de la conscience humaine. Un travail de longue haleine.

»Nous avons également pour objectif d'orienter progressivement la recherche vers des modèles de psychopathologie«, ajoute le Pr Rudrauf. »Nous avons par exemple découvert que si nous privons le modèle d'imagination, il se comporte comme une personne atteinte d'autisme, ce qui nous permet d'orienter la recherche sur l'importance de l'imagination et de ses mécanismes spécifiques dans la prise en charge de cette maladie".

Ces résultats, publiés dans le Journal of Theoretical Biology, montrent qu'en intégrant la temporalité, la spatialisation et les émotions, ce modèle permet de prédire efficacement un vaste ensemble de comportements humains connus et de comprendre leurs mécanismes. Il reste toutefois beaucoup de travail pour réussir à reproduire à l'identique la conscience humaine, conclut l'UNIGE.

Les chercheurs travaillent maintenant sur une extension de l'algorithme afin de produire des machines qui pourront s'adapter aux réactions de leurs interlocuteurs et agir selon un principe de réciprocité empathique. Ces travaux pourraient déboucher sur des applications dans la robotique, l'intelligence artificielle ou le domaine de la santé. (ats/nxp)

Créé: 16.08.2017, 12h44

VOTRE AVIS

Avez-vous apprécié cet article?

Oui

Non



L'ASIE DU SUD INVIVABLE D'ICI 2100?

À cause du réchauffement climatique, l'Asie du sud risque de devenir inhabitable dans un siècle.

Services



Consultez votre horoscope du jour.



MANGER «SAIN» À S'EN RENDRE MALADE

Les orthorexiques s'enferment dans un ensemble de règles censé les protéger contre les scandales alimentaires qui les traumatisent.



PAS TOUS ÉGAUX FACE À L'ESPÉRANCE DE VIE

Seize marqueurs génétiques qui peuvent raccourcir la vie ont été mis au jour par des scientifiques vaudois.

Services

Kundenartikel



UNIVERSITÉ
DE GENÈVE

Kundenartikel

Genre de média: Internet
Type de média: Plateformes d'informations

↳ Lire en ligne

Ordre: 1094772

Référence: 126840217

PUBLIER UN NOUVEAU COMMENTAIRE

Attention, une nouvelle procédure est en place. Vous devez vous inscrire ou mettre à niveau votre profil
"Le Matin" aime les débats. Mais trop d'abus ont lieu dans les forums. La politique pour commenter un sujet a changé. Vous devez créer un compte utilisateur ou compléter votre profil existant avec un numéro de téléphone mobile (vous n'en avez pas? envoyez une demande à l'adresse commentaire@lematin.ch). Nous vous prions d'utiliser votre nom complet. Les fausses identités seront bannies. Nous refusons les messages haineux, diffamatoires, racistes ou xénophobes, les menaces, incitations à la violence ou autres injures. Merci de penser que de nombreuses personnes vous lisent. Et bon débat!
La rédaction

Laisser un commentaire

Caractères restants: 400

J'ai lu et j'accepte la [Charte des commentaires](#).

Aucun commentaire pour le moment



Consultez la météo

SUISSE SPORTS FAITS DIVERS MONDE PEOPLE LOISIRS SOCIÉTÉ ÉCONOMIE HIGH-TECH AUTO S

PLUS

OUTILS: [RECHERCHE](#) · [RSS](#) · [MOBILE](#) · [MÉTÉO](#)

LE MATIN: [CONTACTS](#) · [PUBLICITÉ](#) · [SERVICES CLIENTS](#) · [CGV ET DÉCLARATION DE CONFIDENTIALITÉ](#) · [ABONNEMENTS](#) · [CERCLE DES LECTEURS](#) · [CHARTRE DES COMMENTAIRES](#) · [IMPRESSUM](#)