



Login

E-paper

Immo Petites annonces Emploi Signé Genève Le Matin Dimanche Femina Bilan

Abonnements

Tribune de Genève



Genève Suisse Monde Économie Sports Culture Auto High-Tech People Savoir Vivre Plus

Santé Environnement Images

Première modélisation de la psychologie humaine

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

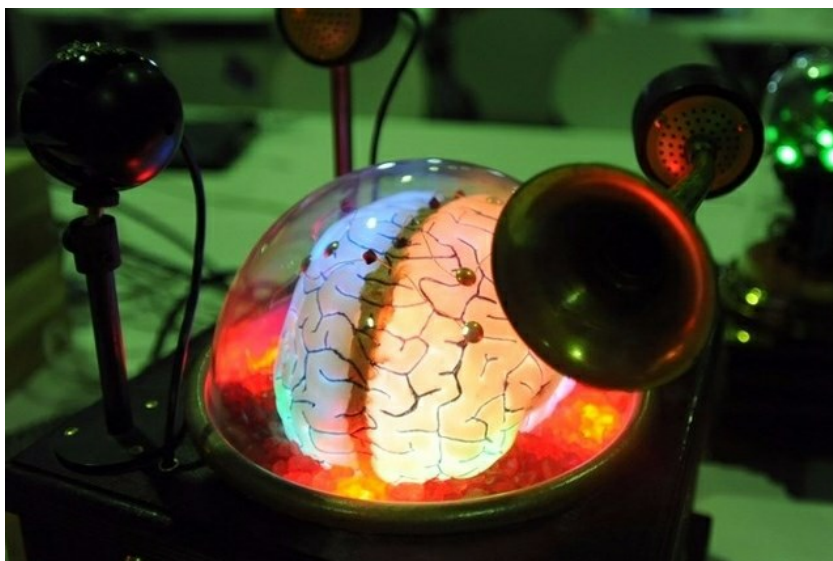


Image: Archives/Photo d'illustration/AFP

Mis à jour à 12h38

Commentaires 0

Partager 2

Mail 0

Tweet

Signaler 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.

WERBUNG



Vous voulez
communiquer un
[renseignement](#) ou
vous avez repéré
une [erreur](#)?

[inRead](#) invented by Teads

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, 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

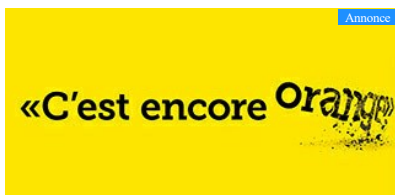
Votre avis

Avez-vous apprécié cet article?

 Oui

 Non

Plus de sujets





Un dommage est vite là :

l'assurance auto des experts, à un tarif avantageux. Cliquez ici pour comparer les primes.

Le prince Malko trouve Genève triste à mourir

Gérard de Villiers situe l'action d'un de ses SAS entre La Clémence, les bijouteries de la rue du Rhône et les palaces. Dans «Le trésor de Saddam», Son Altesse Sérénissime saute d'un lieu commun à l'autre.

UBS annonce des baisses de loyer, la joie de l'Asloca reste nuancée

La première banque suisse estime que Genève sort de la zone exposée au risque de bulle immobilière. Lausanne reste en revanche très menacée.

Mail 0 Partager 2 Tweet

Publier un nouveau commentaire

Nous vous invitons ici à donner votre point de vue, vos informations, vos arguments. Nous vous prions d'utiliser votre nom complet, la discussion est plus authentique ainsi. Vous pouvez vous connecter via Facebook ou créer un compte utilisateur, selon votre choix. 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 garder un ton respectueux et de penser que de nombreuses personnes vous lisent.

La rédaction

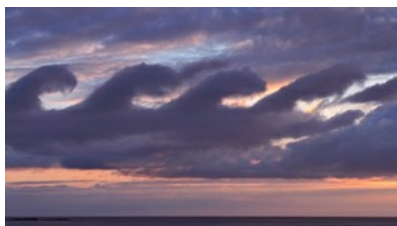
Laisser un commentaire

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

Caractères restants: 400

Aucun commentaire pour le moment

En relation



Nouveaux nuages

Le joueur le mieux payé du monde contesté

Football Carlos Tevez est attendu de pied ferme lors de la reprise du championnat chinois après son traitement en Argentine. [Plus...](#)

Mis à jour à 09h16

Jean-Jacques Annaud

Best-seller Le cinéaste français tourne au Québec l'adaptation en dix épisodes de «La vérité sur l'Affaire Harry Quebert». [Plus...](#)

Par Pascale Zimmermann 15.08.2017

Les dernières news Savoirs



Plastique au menu des poissons

Environnement En mer, les poissons confondraient les débris de plastique et leur nourriture en raison de l'odeur. [Plus...](#)

Mis à jour à 13h01

L'agriculture péjorée par le réchauffement climatique

Environnement Une étude compilant plusieurs analyses démontre que la hausse des températures a un effet négatif sur la production agricole. [Plus...](#)

Mis à jour à 11h08

Les plus partagés Savoirs

1. Des organes de porcs génétiquement modifiés
2. La Nasa veut un message pour les 40 ans de Voyager 1
3. Un herbivore dans le corps d'un carnivore

Les plus lus Savoirs

1. La vente des sachets plastique a chuté
2. La Nasa veut un message pour les 40 ans de Voyager 1
3. Un herbivore dans le corps d'un carnivore
4. Première modélisation de la psychologie humaine
5. Au jurassique, certains mammifères planaient

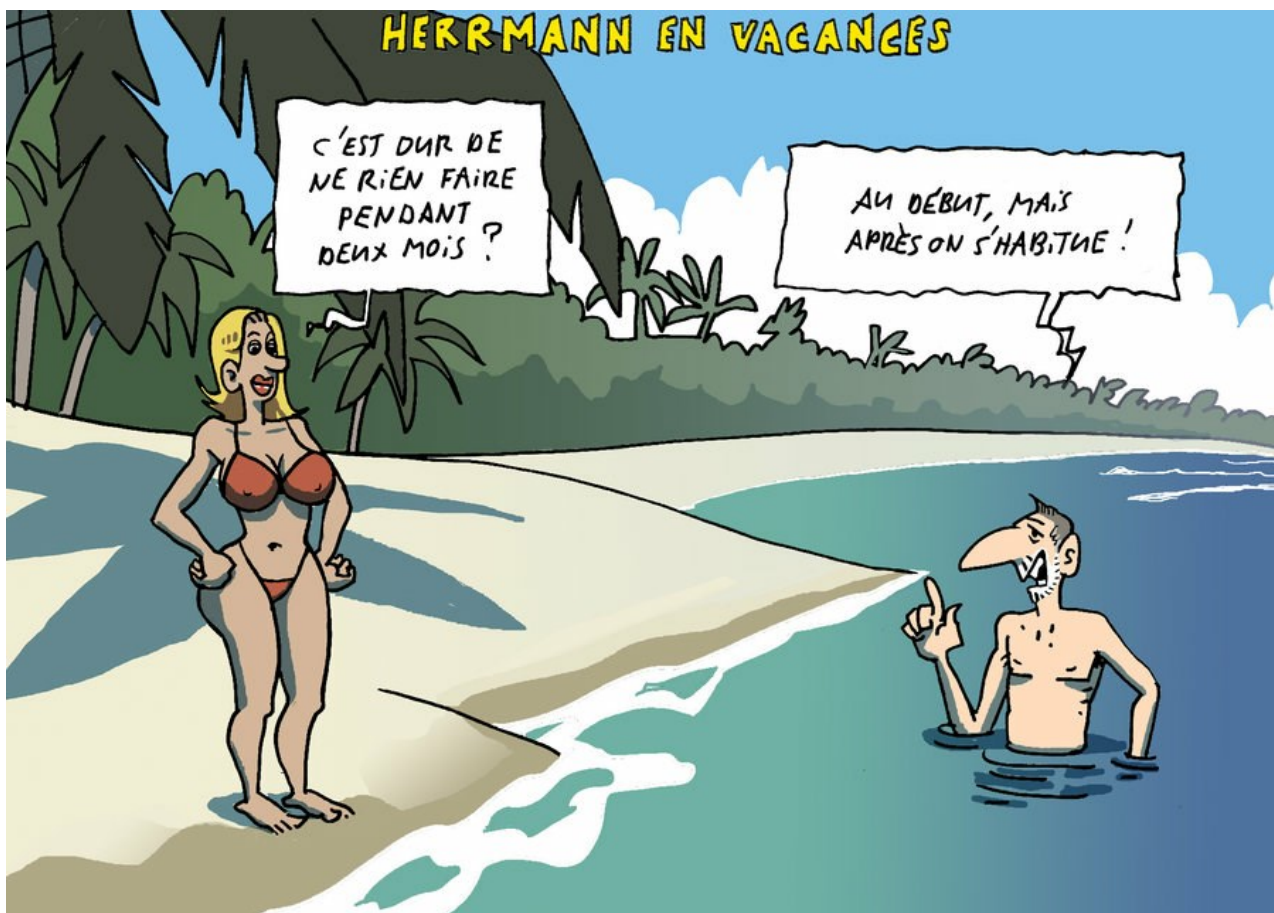


Un herbivore dans le corps d'un carnivore

Paléontologie Une étude sur le Chilesaurus, découvert en février 2004, remet en cause la généalogie des dinosaures. [Plus...](#)

Mis à jour à 10h34

Caricatures



Vacances
[Plus...](#)

Genève Suisse Monde Économie Sports Culture Auto High-Tech People [Savoir](#) Vivre Plus

Multimedia
[Dossiers](#)
[Galleries](#)
[Vidéos](#)

Services
[E-Paper](#)
[Contacts](#)
[Archives](#)
[RSS](#)

Rédaction
[Impressum](#)
[Cercle des lecteurs](#)
[CGV et Déclaration de confidentialité](#)

Sites partenaires
[Emplois](#)
[Immobilier](#)
[Comparateur de prix](#)

Abonnements
[Nos offres](#)
[Mon compte](#)

Annonces
[Points annonces](#)
[Données médias](#)
[Contacts](#) [Publicité](#)

Date: 16.08.2017

Kundenartikel



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

Kundenartikel

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

[Lire en ligne](#)

Ordre: 1094772

Référence: 126705929

[Newsletter](#)
[Météo](#)
[Mobile](#)
[Club](#)

[MoneyPark](#)