

SUISSE

Trois patients paraplégiques remarchent en dehors du laboratoire



Publié Il y a 4 heures, le 7 février 2022
De **ATS KEYSTONE**



GENÈVE / Il y a 3
**Education
bataille à
DIP et les**

À Genève, le
augmenter le
sexuelle à l'é
réforme auq
syndicats...

ACTUALITÉ / Il y
**Genève : les
obtiennent u
combat**

SUISSE ROMANDE
**Cinq skieurs
à Villars et G**

SUISSE / Il y a 4
**Trois patient
remarchent e
laboratoire**



Un patient paraplégique après cinq mois de réadaptation. (© NeuroRestore/EPFL/Jimmy Ravier)

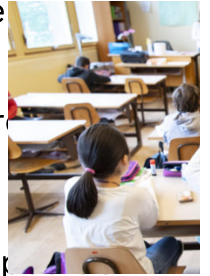


Grégoire Courtine à l'EPFL et Jocelyne Bloch au CHUV de Lausanne ont franchi une nouvelle étape dans leurs efforts pour rendre leur mobilité



aux paraplégiques. Trois de leurs patients peuvent désormais marcher hors laboratoire grâce à une technologie améliorée.

L'image avait fait le tour du monde, fin 2018. David Mzee, un patient rendu paraplégique lors d'un accident de sport ayant provoqué une lésion partielle de sa moelle épinière, quittait sa chaise roulante pour mettre à marcher avec l'aide d'un déambulateur. La réactivation de la moelle épinière avec des stimulations électriques donnait les premières preuves de sa pertinence.



Trois ans plus tard, une nouvelle étape est franchie par les équipes de Grégoire Courtine, neuroscientifique à l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), et Jocelyne Bloch, neurochirurgienne au Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), qui présentent de nouveaux résultats dans la revue Nature Medicine.

Grâce au développement d'implants optimisés pour stimuler la moelle épinière qui contrôle les muscles du tronc et des jambes et d'un nouveau logiciel intégrant de l'intelligence artificielle, trois patients ayant souffert d'une lésion complète de la moelle épinière sont à présent capables de marcher en dehors du laboratoire, ont indiqué lundi les deux institutions lausannoises.

"Imiter la nature"

"Nos algorithmes de stimulation continuent à imiter la nature", explique Grégoire Courtine. "Les nouveaux implants souples que nous plaçons sous les vertèbres au contact de la moelle épinière sont capables de moduler les neurones qui régulent l'activité de groupes musculaires précis. On peut ainsi activer la moelle épinière comme le cerveau le ferait naturellement pour tenir debout, marcher, faire du vélo ou de la natation", ajoute le chercheur.

Michel Roccati, un patient italien qui souffre d'une paraplégie complète suite à un accident de moto survenu 4 ans plus tôt a reçu en 2020 le nouvel implant. "Au début, après l'opération, j'étais déjà capable de bouger les muscles. Les tout premiers pas ont été vraiment incroyables, inespérés", a-t-il déclaré lors d'un point de presse organisé par l'éditeur de la revue scientifique.

Genève
Education
bataille à
DIP et les

À Genève, le
augmenter le
sexuelle à l'é
s'inspire auq
syndicats...

ACTUALITÉ / Il y
Genève : les
obtiennent u
combat

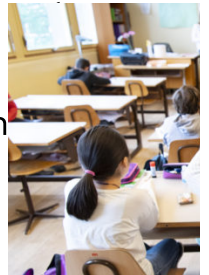
SUISSE ROMANDE
Cimskiens
à Villars et G

SUISSE / Il y a 4
Trois patient
remarchent e
laboratoire

"Je m'entraîne énormément depuis plusieurs mois. Je fixe mes objectifs. Je peux même monter et descendre des escaliers. Je pense pouvoir franchir un kilomètre d'ici au printemps", ajoute M. Roccati. Deux autres patients suivent avec succès le même protocole.

L'INFO

"Il n'y a pas de miracle, tout n'est pas parfait, et la réadaptation élément important", a souligné le Pr Courtine. Il y a aussi des différences selon le type de lésion, l'âge ou encore la motivation patient.



Implant amélioré

"La clé de ces progrès a été de pouvoir insérer un implant plus long et plus large, avec des électrodes disposées de manière à les faire correspondre précisément aux racines nerveuses de la moelle épinière qui nous permettent d'accéder aux neurones contrôlant les muscles", précise Jocelyne Bloch. Cela permet davantage de sélectivité et de précision dans le contrôle des séquences motrices associées à chaque activité.

GENÈVE / Il y a 3

Education
bataille à
DIP et les

A Genève, le
augmenter le
sexuelle à l'é
réforme auq
syndicats...

"En une seule journée après l'activation de leur implant, nos trois patients pouvaient se lever, marcher, pédaler, nager et contrôler des mouvements du tronc", complète Grégoire Courtine. Ceci grâce à des programmes de stimulation spécifiques à chaque type d'activité, qui peuvent être sélectionnés à la demande sur une tablette, et ensuite générés par un pacemaker implanté dans l'abdomen.

ACTUALITÉ / Il y
Genève : les
obtiennent u
combat

SUISSE ROMANDE

Cinq skieurs
à Villars et G

C'est après quelques mois que les progrès se sont révélés les plus spectaculaires. Un programme d'entraînement a permis aux patients de regagner de la masse musculaire, d'augmenter leur autonomie de mouvement, et de renouer avec certaines activités sociales, comme partager une boisson debout à un bar, par exemple.

SUISSE / Il y a 4

Trois patient
remarchent e
laboratoire

Grâce à la miniaturisation des équipements, ces entraînements peuvent se dérouler en extérieur et non plus seulement dans un laboratoire. Ils sont toutefois jugés encore trop complexes et une des prochaines étapes sera de relier le stimulateur directement à un smartphone, a relevé le Pr Courtine.

Facile à mettre en oeuvre

Le but est de disposer d'une technologie facile à utiliser avec une mise en oeuvre le plus rapidement possible après la lésion, ce qui favorise la récupération. Une électronique personnalisée est également envisagée, selon le spécialiste.

L'INFO

Aucun effet secondaire, douleur ou autre, n'a été enregistré, selon le Dr Pre Bloch. L'électrode devrait être implantée à vie chez le patient, tandis que le pacemaker devrait être changé tous les dix ans en moyenne.



Les scientifiques entendent maintenant valider leur technique de stimulation électrique dans de grandes études cliniques. Avec pour objectif de la rendre disponible pour tous d'ici quelques années.

GENÈVE / Il y a 3

Education bataille à DIP et les

À Genève, le
augmenter le
sexuelle à l'é
réforme auq
syndicats...

ACTUALITÉ / Il y

Genève : les obtiennent u combat

SUISSE ROMANDI

Cinq skieurs à Villars et G

SUISSE / Il y a 4

Trois patient remarchent e laboratoire

Un nouvel implant pour traiter des paralysies



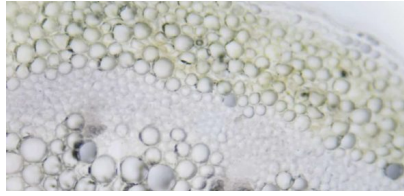
Cet article a été publié automatiquement. Source : ats

À NE PAS RATER



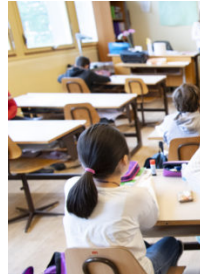
**Le président de la
Confédération en visite de trois
jours au Niger**

SUR LE MÊME SUJET



L'INFO

"Une dizaine de mineurs non accompagnés dort dehors"



GENÈVE / Il y a 3

Education bataille à DIP et les

CLIQUEZ POUR COMMENTER

ACTUALITÉ

Le président de la Confédération en visite de trois jours au Niger

Publié Il y a 4 heures le 7 février 2022

De **ATS KEYSTONE**

À Genève, le augmenter le sexuelle à l'é réforme auq syndicats...

ACTUALITÉ / Il y

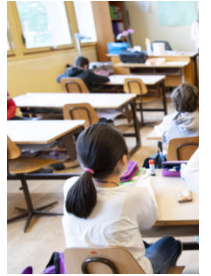
Genève : les obtiennent u combat

SUISSE ROMANDI

Cinq skieurs à Villars et G

SUISSE / Il y a 4

Trois patient remarchent e laboratoire



GENÈVE / Il y a 3

Education bataille à DIP et les

À Genève, le
augmenter le
sexuelle à l'é
réforme auq
syndicats...

Les valeurs humanitaires étaient notamment au menu de la rencontre entre Ignazio Cassis et le président du Niger Mohamed Bazoum. (© DFAE)

ACTUALITÉ / Il y

Genève : les obtiennent u combat

SUISSE ROMANDI

Cinq skieurs à Villars et G

SUISSE / Il y a 4

Trois patient remarchent e laboratoire

Le président de la Confédération Ignazio Cassis est arrivé lundi au Niger pour une visite de trois jours. L'aide humanitaire, l'éducation et la migration sont au cœur de ce voyage.

"Arrivé à Niamey, pour cette première visite d'un président de la Confédération au Niger, j'ai le plaisir d'être accompagné par la présidente du Conseil national Irène Kälin et le président du CICR Peter Maurer", a écrit Ignazio Cassis sur Twitter. Il a remercié le Premier ministre nigérien Ouhoumoudou Mahamadou, qui l'a accueilli à l'aéroport de la capitale Niamey, pour son accueil.

En soirée, la délégation suisse a rencontré le président Mohamed Bazoum. Les relations bilatérales et la coopération internationale ont été les thèmes principaux des échanges, a ajouté sur Twitter le chef du Département des affaires étrangères (DFAE).

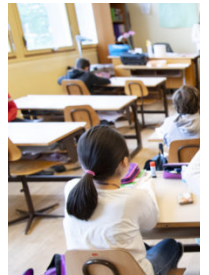
CONTINUER LA LECTURE

La Suisse compte 68'619 nouveaux cas de coronavirus en 72 heures

L'INFO

Publié Il y a 8 heures le 7 février 2022

De **ATS KEYSTONE** 



GENÈVE / Il y a 3

Education bataille à DIP et les

À Genève, le
augmenter le
sexuelle à l'é
réforme auq
syndicats...

ACTUALITÉ / Il y

Genève : les obtiennent u combat

SUISSE ROMANDE

Cinq skieurs à Villars et G

SUISSE / Il y a 4

Trois patient remarchent e laboratoire

633 personnes se trouvent actuellement aux soins intensifs. Les patients Covid-19 occupent 24,90% des places disponibles en soins intensifs, dont le taux d'occupation est de 74,50%. (© KEYSTONE/DPA/SEBASTIAN GOLLNOW)

La Suisse compte lundi 68'619 cas supplémentaires de coronavirus en 72 heures, selon les chiffres de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). On déplore 20 décès supplémentaires et 238 malades ont été hospitalisés.

Il y a sept jours, l'OFSP avait annoncé 89'453 cas, soit 20'834 de plus. Le même jour, il dénombrait 26 décès et 219 hospitalisations supplémentaires.

633 personnes se trouvent actuellement aux soins intensifs. Les patients Covid-19 occupent 24,90% des places disponibles en soins intensifs, dont le taux d'occupation est de 74,50%.

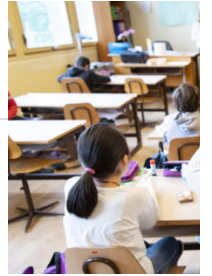
L'INFO

CONTINUER LA LECTURE

ECONOMIE

Le volume du marché obligataire en francs à des pics historiques

Publié Il y a 8 heures le 7 février 2022
De **ATS KEYSTONE** 



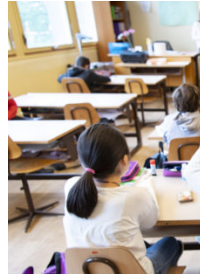
GENÈVE / Il y a 3
**Education
bataille à
DIP et les**

À Genève, le
augmenter le
sexuelle à l'é
réforme auq
syndicats...

ACTUALITÉ / Il y
**Genève : les
obtiennent u
combat**

SUISSE ROMANDI
**Cinq skieurs
à Villars et G**

SUISSE / Il y a 4
**Trois patient
remarchent e
laboratoire**



GENÈVE / Il y a 3
**Education
bataille à
DIP et les**

À Genève, le
augmenter le
sexuelle à l'é
réforme auq
syndicats...

La cadence soutenue de nouvelles émission ne semble pas avoir ralenti, à en croire le recensement de la Banque cantonale de Zurich, qui figure parmi les principaux acteurs du marché obligataire en ce début d'année. (archives) (© KEYSTONE/GEORGIOS KEFALAS)

ACTUALITÉ / Il y
**Genève : les
obtiennent u
combat**

Le marché obligataire en francs atteint des sommets inégalés jusqu'ici. A fin janvier, les emprunts contractés sur le marchés des capitaux suisses présentait une valeur nominale de 559,3 milliards de francs.

SUISSE ROMANDE
**Cinq skieurs
à Villars et G**

La précédent pic de 558 milliards de francs, remontant à mai 2011, est ainsi dépassé, constate lundi la Banque cantonale de Zurich (ZKB). Actuellement, la grande majorité des émetteurs sont domestiques à hauteur de 75,9%, alors qu'ils représentaient 45,3% lors du record enregistré il y a plus de dix ans.

SUISSE / Il y a 4
**Trois patient
remarchent e
laboratoire**

Le volume des emprunts "étrangers" a ainsi fondu à 134,8 milliards de 305,4 milliards de francs auparavant, alors que ces montants ont atteint 424,5 milliards, contre 171,9 milliards précédemment. Pour la ZKB, il s'agit d'un record.

CONTINUER LA LECTURE

La Suisse envoie de l'aide aux victimes du cyclone à Madagascar

L'INFO

Publié Il y a 12 heures le 7 février 2022

De **ATS KEYSTONE** 



GENÈVE / Il y a 3

Education bataille à DIP et les

À Genève, le
augmenter le
sexuelle à l'é
réforme auq
syndicats...

ACTUALITÉ / Il y

Genève : les obtiennent u combat

SUISSE ROMANDE

Cinq skieurs à Villars et G

SUISSE / Il y a 4

Trois patient remarchent e laboratoire

La Suisse a débloqué 300'000 francs pour l'aide d'urgence aux victimes de Madagascar e après le passage du cyclone Batsirai. (© KEYSTONE/EPA/HENITSOA RAFALIA)

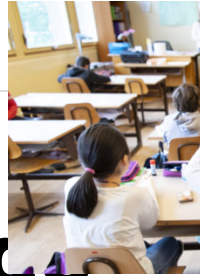
La Suisse apporte son aide à la population de Madagascar durement touchée le week-end dernier par le cyclone Batsirai. Cinq spécialistes du Corps suisse d'aide humanitaire sont partis dimanche pour l'île et deux tonnes de matériel seront envoyées ces prochains jours.

Des vents de plus de 200 km/h se sont abattus sur la côte Est de Madagascar, accompagnés de pluies torrentielles qui ont provoqué des inondations et des glissements de terrain dans plusieurs régions du pays. Le cyclone a fait au moins dix morts et près de 50'000 personnes sont déplacées, selon les autorités.

Face à l'ampleur des besoins, la Suisse déploie une équipe de cinq spécialistes du Corps suisse d'aide humanitaire, rattaché au Département fédéral des affaires étrangères (DFAE), dont trois expertes en eau

CONTINUER LA LECTURE

L'INFO



ECONOMIE

ABB remporte une commande de 80 millions en Espagne

Publié il y a 12 heures le 7 février 2022
De **ATS KEYSTONE** 

GENÈVE / Il y a 3
**Education
bataille à
DIP et les**

À Genève, le
augmenter le
sexuelle à l'é
réforme auq
syndicats...

ACTUALITÉ / Il y
**Genève : les
obtiennent u
combat**

SUISSE ROMANDE
**Cinq skieurs
à Villars et G**

SUISSE / Il y a 4
**Trois patient
remarchent e
laboratoire**

ABB équipera des trains régionaux en Espagne qui circuleront notamment dans les agglomérations de Barcelone et Madrid. (archives) (© KEYSTONE/AP/MANU FERNANDEZ)

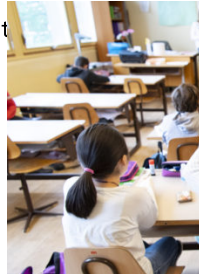
Le groupe d'ingénierie ABB a remporté auprès de Stadler une commande pour équiper des trains en Espagne avec des systèmes de propulsion et de batteries lithium-ion.

La commande s'élève à 80 millions de dollars (73,9 millions de francs).

Cet équipement sera installé sur 59 trains régionaux du transporteur national Renfe, qui circuleront notamment à Madrid et Barcelone, a précisé l'entreprise zurichoise lundi dans un communiqué.

Cet article a été publié automatiquement. Sources : ats / awp

L'INFO



GENÈVE / Il y a 3

**Education
bataille à
DIP et les**

À Genève, le

[CONTINUER LA LECTURE](#)

Retrouvez Radio Lac sur tous les supports



LA RADIO

ACCUEIL
EMISSIONS ET CHRONIQUES
PROGRAMME
A PROPOS DE RADIO LAC
CONTACTEZ-NOUS

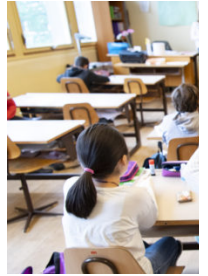
REPLAY

RADIO LAC MATIN
INFORMATIONS
LE CLUB
MIEUX VIVRE
EN TOUTE VÉRITÉ
POP COLLECTION
LA C'LAC
MONDE DE DEMAIN

ACT

POLIT
CULTI
SANT
SPOR

L'INFO



GENÈVE / Il y a 3

Education bataille à DIP et les

À Genève, le
augmenter le
sexuelle à l'é
réforme auq
syndicats...

ACTUALITÉ / Il y

Genève : les obtiennent u combat

SUISSE ROMANDE

Cinq skieurs à Villars et G

SUISSE / Il y a 4

Trois patient remarchent e laboratoire