

Voici l'IRM le plus puissant du monde, et il est français

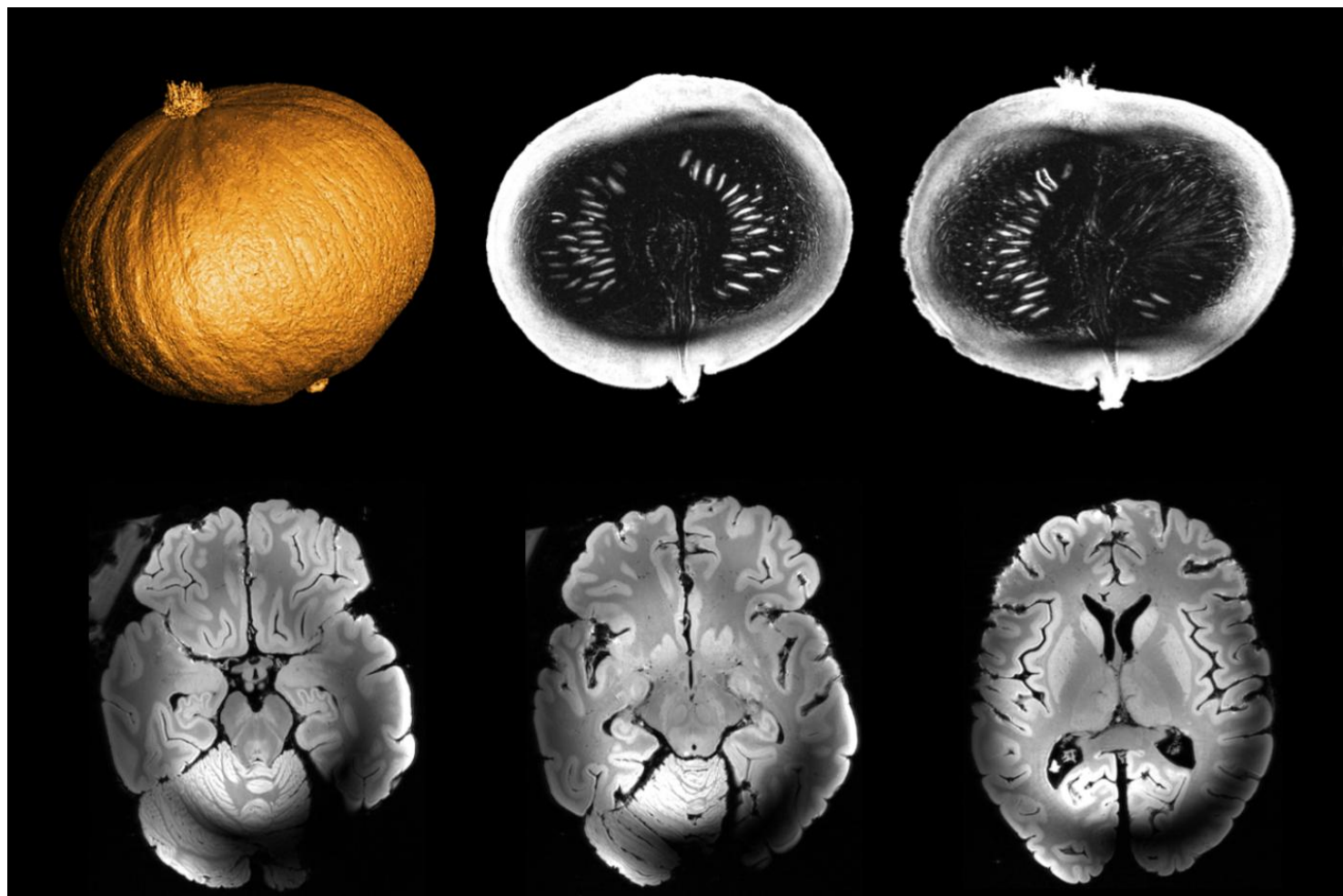
Accueil (<https://www.journaldugeek.com/>) » Science (<https://www.journaldugeek.com/category/science/>)

Science (<https://www.journaldugeek.com/category/science/>)

0 commentaires

Par Antoine Gautherie (<https://www.journaldugeek.com/author/antoine-g/>) le 09 octobre 2021 à 09h00

Cela fait des années que les chercheurs du CEA travaillent sur l'IRM le plus puissant du monde, et il viennent de dévoiler sa première image.



© CEA

Un potimarron : c'est la drôle de cible choisie par les équipes du centre **CEA** (<https://www.cea.fr/>) de Paris-Saclay pour inaugurer leur nouvel IRM, **présenté comme le plus puissant du monde**. Dans un communiqué repéré par **Futura** (<https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/medecine-irm-plus-puissant-monde-devoile-premier-images-precision-inegalee-94013/>), les chercheurs viennent de dévoiler la première image

produite par cette machine dans le cadre du [projet Iseult](https://www.cea.fr/multimedia/Documents/infographies/defis-du-CEA-le-scanner-irm-du-projet-iseult.pdf) (<https://www.cea.fr/multimedia/Documents/infographies/defis-du-CEA-le-scanner-irm-du-projet-iseult.pdf>), lancé en 2017.

L'appareil en question doit ses performances à un aimant absolument monstrueux de 11,7 tesla. Une puissance ahurissante, qui **dépasse largement** celle des IRM hospitaliers (habituellement 1,5 à 3T). Si l'on devait les comparer, ils seraient plus proches de ceux qui sont installés dans les **tokamaks** pour produire des **réactions de fusion** (<https://www.journaldugeek.com/2021/09/13/la-fusion-nucleaire-vient-peut-etre-de-faire-un-bond-en-avant-grace-au-mit/>) nucléaire. Ce n'est d'ailleurs pas une coïncidence; les équipes du CEA sont des experts en la matière. Ils ont déjà à leur actif plusieurs aimants de ce type. Ils ont même produit certains des aimants qui ont permis la détection du boson de Higgs.



CEA Paris-Saclay ✓

@CEAParisSaclay



Une première mondiale ! Félicitations à toutes les équipes de l'Institut Joliot et de l'Irfu qui ont mis au point l'IRM de recherche le plus puissant au monde.

#imagerie #IRM 🧠

@CEA_Officiel @CEAIrfu @CEA_Joliot @NeuroSpin_91

@UnivParisSaclay



CEA_Officiel ✓ @CEA_Officiel

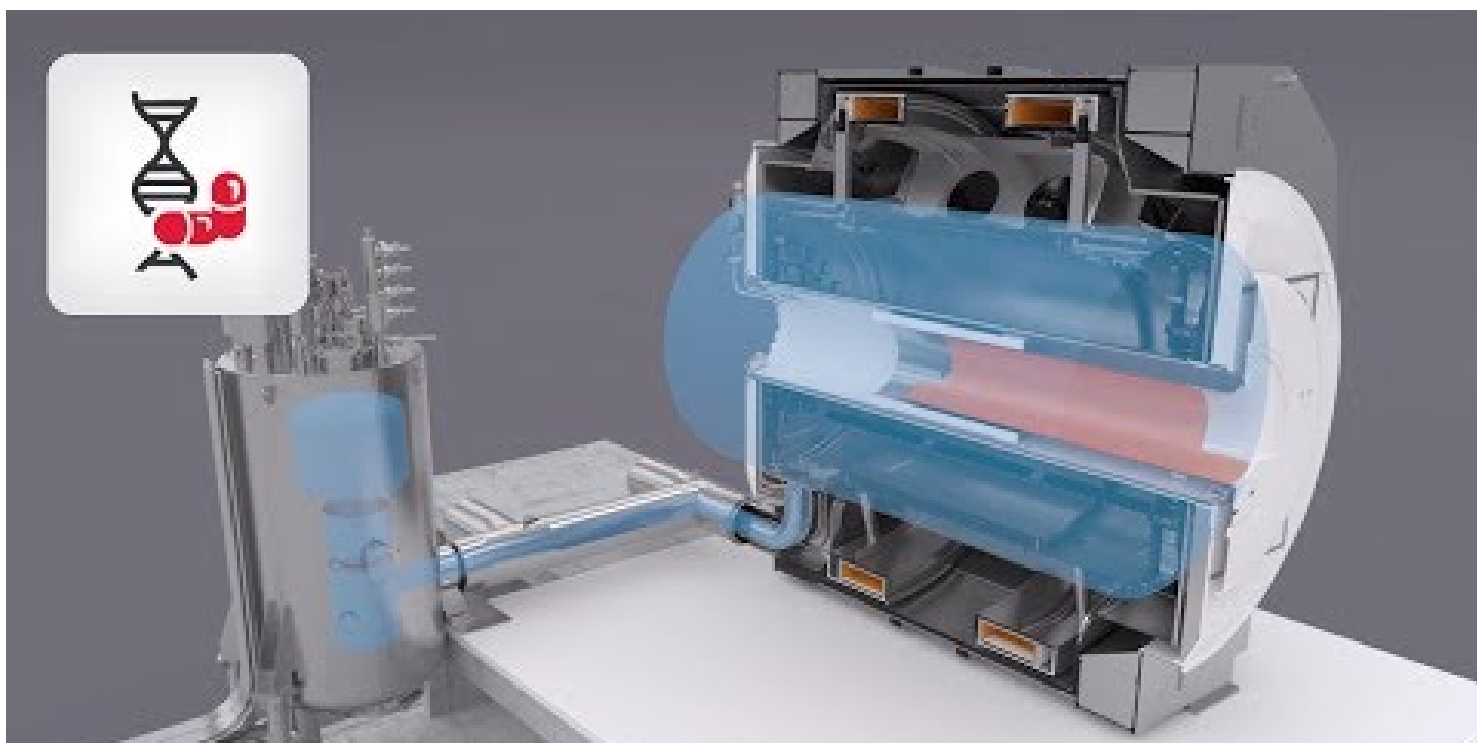
#Imagerie 🧠 | Première mondiale : l'#IRM du projet Iseult à 11,7 teslas, le plus puissant au monde destiné à l'imagerie chez l'être humain, conçu par les ingénieurs et les chercheurs du CEA, vient de dévoiler ses premières images 🙌



Une machine qui reste à peaufiner

Concrètement, cela signifie que cette machine dispose du potentiel pour sonder des cucurbitacées – ou cerveaux de patients, au choix – avec une **précision inégalée**. Une avancée qui vient récompenser une “*vingtaine* d’années” de recherche intensive. Mais avant de pouvoir employer cette technologie dans les laboratoires de recherche, il faudra encore **peaufiner la machine**. Car en l’état, elle est “seulement” capable de proposer une résolution spatiale d’environ 400 microns.

Une fois optimisée, les chercheurs espèrent pouvoir s’approcher des **200, voire 100 microns**. Par contre, il faudra attendre le printemps 2022. C’est à cette date que démarrera la prochaine étape du projet **AROMA** (<https://aroma-h2020.com/>). Cette collaboration entre diverses institutions de recherche européennes permettra de mettre en place une **méthodologie** pour faire fonctionner cet IRM de façon optimale.





Un outil de recherche potentiellement inestimable

Une fois cette étape passée, il ne restera plus qu'à obtenir l'accord des autorités sanitaires. Il pourra alors passer le cap des cucurbitacées et commencer à scruter le cerveau humain. Mais il ne faut pas s'attendre à voir débarquer cet aimant de 132 tonnes dans nos hôpitaux. Cet engin sera avant tout utilisé à des fins de **recherche fondamentale**. Il permettra notamment à des chercheurs de réaliser des avancées importantes en **sciences cognitives**. À terme, cela devrait également renforcer notre connaissance de diverses **pathologies cérébrales**.

“Grâce à cet IRM extraordinaire, nos chercheurs ont hâte de pouvoir étudier plus finement l'organisation anatomique et structurelle du cerveau”, explique Stanislas Dehaene, directeur de la plateforme de neuro-imagerie au CEA-Paris-Saclay. *“Ces travaux permettront sans doute des applications cliniques majeures”,* se réjouit-il.



Partagez



 0 commentaires

 Signaler une erreur

Source: CEA (<https://www.cea.fr/Pages/actualites/sante-sciences-du-vivant/premieres-images-irm-iseult-2021.aspx>)

aimant (<https://www.journaldugeek.com/tag/aimant/>)

CEA (<https://www.journaldugeek.com/tag/cea/>)

IRM (<https://www.journaldugeek.com/tag/irm/>)



(<https://www.journaldugeek.com/2021/10/08/perseverance-vient-de-repondre-a-une-question-cruciale-sur-mars/>)

Laisser un commentaire

Votre adresse de messagerie ne sera pas publiée. Les champs obligatoires sont indiqués avec *

Commentaire

Nom *

Adresse de messagerie *

Enregistrer mon nom, mon e-mail et mon site web dans le navigateur pour mon prochain commentaire.

LAISSER UN COMMENTAIRE