



IESF

SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS ET
SCIENTIFIQUES DE FRANCE



Comité IES

Veille de l'actualité scientifique, technique et économique - Octobre 2022

Durabilité : la ville française qui sera éclairée par des bactéries

Dans une salle latérale tranquille du centre de vaccination Covid-19 de Rambouillet, une petite ville française située à une cinquantaine de kilomètres au sud-ouest de Paris, une douce lumière bleue émanait d'une rangée de tubes cylindriques. Les personnes ayant reçu un vaccin l'année dernière ont été invitées à se baigner dans cette lueur pendant quelques minutes en attendant dans la zone de récupération.

Voir : <https://www.bbc.com/afrique/monde-61067126>

Huawei : comment des espions chinois ont voulu entraver une enquête américaine

Les États-Unis accusent des espions mandatés par la Chine d'avoir tenté d'entraver une enquête contre Huawei. Pour obtenir des informations sensibles, ils auraient soudoyé un agent fédéral américain.

Voir : <https://www.01net.com/actualites/huawei-espions-chinois-interfere-enquete-americaine.html>

Voitures électriques : cette idée révolutionnaire permet d'augmenter l'efficacité des batteries de 25%

Une innovation dans le monde des batteries pourrait permettre d'augmenter l'autonomie des voitures électriques. Pour ce faire, des scientifiques ont modifié la forme des particules de la cathode, afin de réduire l'espace vide se trouvant dans cette dernière. Autrement dit, ils ont augmenté la densité de particules et, de fait, l'efficacité de la batterie.

Voir :

<https://www.phonandroid.com/voitures-electriques-des-chercheurs-parviennent-a-augmenter-lefficacite-des-batteries-de-25.html>

Helsing, la start-up qui rêve de Palantir d'IA militaire

Un festival. Depuis quelques jours, la start-up allemande Helsing, spécialiste de l'intelligence artificielle militaire, fait son marché dans la petite communauté française de l'aéronautique et de la défense. Elle a annoncé le 6 octobre la nomination à la tête de la filiale française de l'ancien responsable du numérique chez Airbus, Marc Fontaine, et de l'ex-Palantir France Antoine de Braquilanges, respectivement comme président et comme directeur général. Le 10 octobre, c'est au tour du général Denis Mercier, ancien chef de l'armée de l'air et ex-commandant suprême allié pour la transformation de l'OTAN, d'intégrer le comité stratégique de la société berlinoise. Helsing a depuis recruté un spécialiste de l'IA de la Direction générale de l'armement (DGA), Mattis Paulin. L'entreprise multiplie les rendez-vous avec les décideurs français, des armées à la DGA, en marge du salon Euronaval, le grand rendez-vous du naval de défense qui se tient du 18 au 21 octobre au Bourget. Objectif : premiers contrats signés rapidement avec les forces françaises.

Voir : <https://fr.trenddetail.com/nouvelles/164395.html>

Comment un ordinateur quantique est-il construit ?

Que faut-il pour fabriquer un ordinateur quantique ? Divers ingrédients, très délicats à manipuler, explique dans The Conversation Aymeric Delteil, chercheur en optique quantique expérimentale.

Voir : <https://www.numerama.com/tech/1146962-comment-un-ordinateur-quantique-est-il-construit.html>

Pasqal, la pépète française du quantique, veut lever des centaines de millions d'euros

Pasqal, start-up française cofondée par le prix Nobel de physique Alain Aspect, développe des processeurs quantiques utilisant des atomes neutres manipulés par laser. Elle cherche à réaliser une nouvelle levée de fonds pour passer à la vitesse supérieure et rivaliser avec ses concurrents américains. Une recherche complexe puisqu'il n'existe pas énormément de fonds en Europe prêts à investir des sommes conséquentes dans les deep tech.

Voir :

<https://www.usine-digitale.fr/article/pasqal-la-pepette-francaise-du-quantique-veut-lever-des-centaines-de-millions-d-euros.N2055817>

Comment le manuscrit de Galilée a fini en emballage de mortadelle

La vie réserve des surprises, mais il y en a peu comme celle qu'a connue l'intellectuel Giovan Battista Clemente Nelli au printemps 1739.

Voir : <https://www.bbc.com/afrique/monde-63189824>

Elon Musk dévoile Optimus, le robot humanoïde de Tesla censé « transformer la civilisation »

Elon Musk a présenté ce vendredi deux prototypes du robot humanoïde Optimus, que son entreprise Tesla espère produire un jour par « millions » pour « transformer la civilisation » et bâtir un « avenir d'abondance » où la pauvreté aura disparu.

Voir :

<https://www.20minutes.fr/insolite/4003496-20221003-elon-musk-devoile-optimus-robot-humanoide-tesla-cense-transformer-civilisation>

Nous avons visité le centre de R&D français qui a fait de Huawei le roi de la photo sur smartphone

Installé dans le calme du parc technologique de Sophia-Antipolis, à Mougins, le « Nice Research Center » ouvert en 2014 est l'unité de Huawei qui a développé les processeurs d'image maison. Une puce qui est à l'origine du succès photographique de l'entreprise dans les smartphones.

Voir :

<https://www.01net.com/actualites/nous-avons-visite-le-centre-de-rd-francais-qui-a-fait-de-huawei-le-roi-de-la-photo-sur-smartphone.html>

Exxelia, spécialiste français des composants électroniques, doit passer sous pavillon américain

Quel est le point commun entre l'Airbus A350, le F35, Ariane 6 et le Rafale ? La pépète tricolore Exxelia, dont les composants électroniques de pointe sont utilisés par ces programmes. L'entreprise française pourrait passer sous giron américain avec un rachat par Heico qui soulève des questions de souveraineté, même si Exxelia est actuellement détenue par un fonds britannique.

Voir :

<https://www.usine-digitale.fr/article/exxelia-specialiste-francais-des-composants-electroniques-doit-passer-sous-pavillon-americain.N2051892>

Lycée : Pour les filles, un retour en arrière de 20 ans

Voilà une étude qui va mettre en difficulté le ministère dans son obstination à maintenir la réforme du lycée. "Depuis la réforme, quel que soit le parcours scientifique suivi, le nombre de filles chute massivement et la part des filles régresse brutalement au profit des garçons". Le Collectif maths & sciences, qui regroupe plus d'une vingtaine d'associations d'enseignants du second degré (Apmep, Udppc), d'enseignants du supérieur (Cfem, Smf etc.) et d'associations scientifiques (Femmes et maths, femmes ingénieures etc.) lance un cri d'alarme. La réforme du lycée a plus qu'annulé les efforts pour rééquilibrer la part des filles dans les disciplines scientifiques du lycée. Elle aboutit à un vrai retour en

arrière. Une réforme profondément réactionnaire.

Voir : <http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2022/10/06102022Article638006320985028566.aspx>

Comment le rotor hémisphérique pourrait révolutionner le décollage vertical

Un prototype de drone de la firme américaine Blainjett offre une approche nouvelle des aéronefs à décollage et atterrissage verticaux. L'appareil est doté de deux gros rotors à moitié recouverts par le corps de l'appareil, un système baptisé « rotor hémisphérique ».

Voir :

<https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/drone-rotor-hemispherique-pourrait-revolutionner-decollage-vertical-101091/>

Chine : une femme robot pilotée par une IA devient PDG d'une entreprise de plusieurs milliers de salariés

Une première dans un pays, où les robots sont déjà très présents. Mais cette fois, c'est une étape supplémentaire qui est franchie avec ce robot humanoïde et son intelligence artificielle. Ce n'est pas de la science-fiction. Une femme robot vient d'être nommée à la tête d'une grosse entreprise chinoise. L'un des leaders chinois du jeu vidéo, NetDragon Websoft, est à l'origine de cette première et a confié sa filiale, Fujian NetDragon Websoft, à une intelligence artificielle. L'idée remonte en fait à plusieurs années. En 2017, grâce à l'IA, la société décide de créer un personnage virtuel et de lui donner des responsabilités. L'entreprise, à l'époque, a envie de montrer à ses clients que l'intelligence artificielle qu'elle développe pour ses jeux peut aussi fonctionner dans la vie réelle de l'entreprise.

Voir :

https://www.francetvinfo.fr/monde/chine/chine-une-femme-robot-pilotee-par-une-ia-devient-pdg-d-une-entreprise-de-plusieurs-milliers-de-salaries_5386039.html

INGÉNIEURS ET SCIENTIFIQUES DE FRANCE (IESF)

7, rue Lamennais 75008 PARIS Tel : 01 44 13 66 88

Contact Comité IES : reflexie@free.fr - Plus d'informations sur <http://reflexie.free.fr>