

Bonjour,

Voici votre lettre d'information "Num-Techno" de février.

Vous y trouverez les infos institutionnelles, des ressources sélectionnées pour vous informer, alimenter vos séances ou vous donner des idées.

➤ **Espace TRIBU Continuité pédagogique technologie Alsace :**

<https://tribu.phm.education.gouv.fr/portal/share/huACPR>

➤ **Notre site académique :** <https://www.ac-strasbourg.fr/pedagogie/technologie/>

➤ **Suivez le compte Twitter @eduscol_techno :** https://twitter.com/eduscol_techno

Bonne lecture !

Philippe MAYER

Aide IA-IPR de STI

Interlocuteur Académique pour le Numérique en Technologie (IAN)

Collège Robert SCHUMAN

67230 Benfeld

Infos Institutionnelles

Un robot au secours des abeilles !

Projet pour aborder de façon ludique l'algorithmie et la programmation au collège

https://eduscol.education.fr/sti/ressources_techniques/forum-des-pedagogie-un-robot-au-secours-des-abeilles-technologie-ndeg211#description

Matériaux architecturés

Quand nature, mathématique et ingénierie se rencontrent

https://eduscol.education.fr/sti/si-ens-paris-saclay/ressources_pedagogiques/materiaux-architectures-quand-nature-mathematique-ingenierie-se-rencontrent

Ressources

➤ **Design - Architecture**

Le pont de Leonard de Vinci

Des scientifiques du MIT prouvent qu'il a été parfaitement conçu

<https://kulturegeek.fr/news-244764/scientifiques-mit-prouvent-pont-leonard-vinci-ete-parfaitement-concu>

Tout ce qu'il faut savoir sur le design NFT

L'avenir du design est sur la blockchain !

<https://www.admagazine.fr/adactualites/article/tout-quil-faut-savoir-design-nft>

➤ **Transport**

Le taxi volant sans pilote

Il pourrait entrer en service d'ici quelques mois

<https://trustmyscience.com/taxi-volant-sans-pilote-ehang-entree-en-service-d-ici-quelques-mois/>

Renault sera une marque 100% électrique dès 2030

Le PDG de Renault, a confirmé que la marque ne proposera plus que de l'électrique à partir de 2030

<https://www.automobile-magazine.fr/toute-l-actualite/article/32270-renault-sera-une-marque-100-electrique-des-2030>

La course au camion autonome est lancée

Vidéo : camion capable de se repérer dans l'espace

https://www.bfmtv.com/economie/la-course-au-camion-autonome-est-lancee_VN-202201110319.html

➤ **Energie**

À quoi sert une ombrière photovoltaïque ?

Adapter une ombrière pour produire de l'énergie

<https://www.futura-sciences.com/maison/questions-reponses/electricite-sert-ombriere-photovoltaïque-16268/>

Nouveau record du monde pour le rendement de conversion d'une cellule solaire

La course au record du rendement de conversion des cellules photovoltaïques se poursuit

<https://www.revolution-energetique.com/nouveau-record-du-monde-pour-le-rendement-de-conversion-dune-cellule-solaire-2980/>

Ocean Battery

Comment stocker de l'énergie éolienne au fond de l'eau

<https://www.abavala.com/ocean-battery-ou-comment-stocker-de-lenergie-eolienne-au-fond-de-leau/>

➤ **Matériaux**

Un nouveau mécanisme pour manipuler la lumière dans les matériaux ultraplats

Contrôler la phase d'une onde lumineuse en jouant sur la géométrie de structures nanométriques

<https://www.techno-science.net/actualite/nouveau-mecanisme-manipuler-lumiere-materiaux-ultraplats-N21355.html>

Cette pale d'éolienne en tissu imite la voile d'un navire

Une start-up écossaise conçoit un modèle de pale composé de tissu synthétique

<https://www.revolution-energetique.com/cette-pale-deolienne-en-tissu-imita-la-voile-dun-navire/>

Quels sont les matériaux innovants du Formnext 2021 ?

<https://www.3dnatives.com/materiaux-formnext-2021/>

➤ Impression 3D

3D Print Paris

Retour sur la première édition du salon de l'impression 3D parisien

<https://www.3dnatives.com/3d-print-paris-2021-25102021/#>

Une semaine d'impression 3D

<https://www.lesimprimantes3d.fr/semaine-impression-3d-303-20211026/>

Impression 4D d'actionneurs en polymères magnéto-actifs

Rencontre entre impression 3D et matériaux "intelligents"

<https://www.techno-science.net/actualite/impression-4d-actionneurs-polymeres-magneto-actifs-N21428.html>

Plateforme de bio-impression

Une plateforme de bio-impression dans un hôpital pour créer des tissus biologiques implantables

<https://www.3dnatives.com/poietis-bio-impression-3d-hopital-26112021/>

➤ RA – RV

Gants haptiques

Ils vous permettront de toucher des objets dans le metaverse

<https://www.clubic.com/realite-augmentee/actualite-393936-ces-gants-haptiques-vous-permettront-de-toucher-des-objets-dans-le-metaverse.html>

A l'intérieur du metaverse

Le monde virtuel de demain

https://www.francetvinfo.fr/sciences/high-tech/technologie-a-l-interieur-du-metaverse-le-monde-virtuel-de-demain_4882343.html

➤ Objets connectés

Une entreprise de surveillance maritime créé un drone capable de larguer un radeau de survie

Une prouesse technologique développée depuis 2018 par l'entreprise toulousaine CLS

https://www.francetvinfo.fr/internet/drones/a-toulouse-une-entreprise-de-surveillance-maritime-cree-un-drone-capable-de-larguer-un-radeau-de-survie_4816319.html

La technologie au coeur de la fabrique des champions de la Groupama-FDJ

La formation française développe en Franche-Comté son arsenal technologique à destination de ses coureurs

https://www.francetvinfo.fr/sports/cyclisme/thibaut-pinot/cyclisme-a-besancon-la-technologie-au-coeur-de-la-fabrique-des-champions-de-la-groupama-fdj_4822191.html

Des antennes miniatures pour l'IoT satellitaire

Une connectivité hybride via une connexion radio terrestre et satellitaire

<https://www.techno-science.net/actualite/antennes-miniatures-iot-satellitaire-N21356.html>

Nicla Sense ME

Un arduino à base de capteurs bosch

<https://docs.arduino.cc/hardware/nicla-sense-me>

Conduite autonome

Les technologies LIDAR sont-elles sur le point d'être dépassées ?

<https://siecledigital.fr/2021/11/01/technologies-lidar-depassees-capteurs/>

➤ **Biomimétisme**

Le biomimétisme : un atout pour les entreprises

La députée du Lot présente son rapport

<https://www.ladepeche.fr/2022/01/13/biomimetisme-huguette-tiegna-presente-son-rapport-10042870.php>

➤ **Informatique**

Une nouvelle méthode de stockage 5D

Elle offre une densité 10 000 fois supérieure à celle du Blu-ray

<https://trustmyscience.com/nouvelle-methode-stockage-5d-permet-stocker-500-tera-donnees-sur-verre/>

Conception d'un microprocesseur simple

3 vidéos

<https://www.youtube.com/watch?v=AXgeNVyUoX8>

<https://www.youtube.com/watch?v=PSOyPbD-CIE>

<https://www.youtube.com/watch?v=9HXFkjZKbcY&t=16s>

Qu'est-ce qu'un algorithme ?

Cette notion a traversé l'histoire, depuis Euclide jusqu'aux algorithmes des GAFAM

<https://theconversation.com/quest-ce-quun-algorithme-162896>

➤ **Robotique**

Un robot humanoïde

Des expressions faciales étonnamment naturelles

<https://trustmyscience.com/robot-humanoide-expressions-faciales-etonnamment-naturelles/>

Sony présente un bras robotique

Aussi délicat que la main humaine

<https://www.journaldugeek.com/2021/12/09/sony-presente-un-bras-robotique-aussi-delicat-que-la-main-humaine/>

➤ **Logiciels**

Windows 11 et Android

WSATools est disponible sur le Microsoft Store

<https://www.ginjfo.com/actualites/logiciels/windows-11/windows-11-et-android-wsatools-est-disponible-sur-le-microsoft-store-20211206>

Comment créer le profil Firefox de vos rêves ?

Un service en ligne qui permet de créer de toute pièce un profil Firefox

<https://korben.info/creer-profil-firefox.html>

PicoPDF

Un éditeur de fichiers PDF

<https://www.nchsoftware.com/picopdf/index.html>

MOOC

Apprendre à enseigner le Numérique et les Sciences Informatiques

<https://www.fun-mooc.fr/fr/cours/apprendre-a-enseigner-le-numerique-et-les-sciences-informatiques/>