

Bonjour,

Voici votre lettre d'information "Num-Techno" d'avril.

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

Empreinte environnementale et sociétale du numérique à travers les disciplines et enseignements

<https://eduscol.education.fr/document/39266/download>

Une serre connectée

L'académie de REIMS propose une ressource technique de serre autonome connectée

https://eduscol.education.fr/sti/technologie-coll%C3%A8ge/ressources_pedagogiques/une-serre-connectee-pour-le-college-et-le-lycee-dans-le-cadre-de-la-0

Aquaponie et serre connectée en cycle 3

L'académie de Reims propose une séquence pour le cycle 3 en lien avec la serre connectée

https://eduscol.education.fr/sti/ressources_pedagogiques/aquaponie-et-serre-connectee-en-cycle-3

Ressources

➤ **Design - Architecture**

Une maison en kit à monter soi-même comme un Lego !

Un système constructif inédit

<https://www.futura-sciences.com/maison/actualites/batiment-maison-kit-monter-soi-meme-comme-lego-96671/>

Ledoux : Mozart de l'architecture ?

La saline d'Arc-et-Senans est l'usine la plus grande et la plus originale de son temps

<https://www.franceculture.fr/emissions/sans-oser-le-demander/ledoux-mozart-de-l-architecture>

➤ **Transport**

Pourquoi les flasques de roue sont de retour en F1 ?

La discipline s'est inspirée du passé puisqu'un design des années 2000 fait son grand retour

<https://fr.motorsport.com/f1/news/pourquoi-flasques-roue-interdites-retour/7216787/>

PI-POP le vélo électrique à supers condensateurs et SANS batterie

Ne cherchez pas la batterie sur le PI-POP, elle n'existe pas...

<https://www.neozone.org/auto-moto/pi-pop-le-velo-electrique-a-supers-condensateurs-et-sans-batterie/>

Une supercar volante

Bellwether a dévoilé une vidéo du premier vol d'essai de sa voiture volante Volar

<https://www.usinenouvelle.com/editorial/l-industrie-c-est-fou-bellwether-fait-decoller-son-prototype-de-supercar-volante.N1774987>

La Norvège mise sur le ferry à hydrogène

Un programme ambitieux qui se concrétisera dès 2025

<https://www.h2-mobile.fr/actus/norvege-mise-ferry-hydrogene/>

➤ **Energie**

La révolution de la fusion

Une percée technologique utilisable pour la planète

https://www.francetvinfo.fr/economie/industrie/la-revolution-de-la-fusion-une-percee-technologique-utilisable-pour-la-planete_4895881.html

Et si l'hydrogène s'adaptait à tous les types de motorisation ?

Une avancée qui ouvre de nouvelles perspectives comme alternative aux batteries lithium-ion

<https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/voiture-hydrogene-si-hydrogene-adaptait-tous-types-motorisation-96137/>

Le photovoltaïque intégré à la toiture

Il se cloue comme n'importe quel bardage !

<https://www.maison-et-domotique.com/134114-timberline-solar-photovoltaique-bardage/>

Comment recycle-t-on les panneaux solaires ?

Le développement des panneaux solaires s'accompagne également d'une quantité phénoménale de panneaux en fin de cycle de vie

<https://theconversation.com/comment-recycle-t-on-les-panneaux-solaires-174715>

➤ Matériaux

Plastique fabriqué avec de l'ADN

Il est recyclable à l'infini

<https://www.futura-sciences.com/planete/breves/environnement-ce-plastique-fabrique-adn-recyclable-infini-5681/>

Le graphène dans les écrans tactiles

Il pourrait remplacer un matériau rare

<https://trustmyscience.com/graphene-pourrait-remplacer-matériau-rare-confection-eécrans-tactiles/>

➤ Impression 3D

Creality 3D Pad

Un écran tactile USB pour imprimante 3D de la marque Creality

<https://www.youtube.com/watch?v=cZrWc3g74kc>

Quelle est la place de l'intelligence artificielle dans la fabrication additive ?

La numérisation et l'automatisation représentent les clés de la poursuite du développement de la fabrication additive

<https://www.3dnatives.com/machine-learning-fabrication-additive-03012022/>

Un écran OLED flexible entièrement imprimé en 3D

Une prouesse réalisée grâce à une imprimante 3D customisée

<https://trustmyscience.com/ecran-oled-flexible-entierement-imprime-3d/>

Les ruches imprimées en 3D

Elles offrent un meilleur habitat aux abeilles

<https://www.3dnatives.com/hiive-ruche-impression-3d-21012022/>

➤ RA – RV

Sony dépose un brevet intrigant en rapport avec sa technologie de réalité virtuelle

Il décrit la possibilité de scanner des objets du monde réel pour les intégrer à un monde virtuel

<https://www.20minutes.fr/high-tech/3215023-20220111-sony-travaillerait-sur-une-technologie-permettant-d-importer-un-objet-reel-dans-un-jeu>

➤ Objets connectés

Mesurer la pression artérielle avec son smartphone, c'est maintenant possible

Une simple caméra suffirait à surveiller l'état de son cœur

<https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/intelligence-artificielle-mesurer-pression-artérielle-son-smartphone-cest-maintenant-possible-95968/>

10 projets autour d'un Raspberry Pi

<https://www.makeuseof.com/best-raspberry-pi-iot-projects/>

C'est quoi le ZigBee ?

Pourquoi est-il devenu un protocole domotique incontournable ?

<https://www.domo-blog.fr/zigbee-pourquoi-est-il-devenu-un-protocole-domotique-incontournable/>

Réaliser un moteur d'avion avec un Arduino

<https://blog.arduino.cc/2022/01/19/diy-jet-engine-powered-by-a-portenta-h7/>

➤ Informatique

Langage C++

Utiliser un Timer avec un Arduino UNO

<http://www.technoblogy.com/show?3RC9>

2 Méthodes Simples pour Faire du Dual Boot sur Raspberry Pi

Deux systèmes d'exploitation sur le même ordinateur

<https://raspberrytips.fr/dual-boot-raspberry-pi/>

Leviia

Le cloud français écolo et rapide

<https://www.lesnumeriques.com/publicite/leviia-le-cloud-francais-ecolo-et-rapide-175919.html>

Intel présente son nouveau processeur de bureau

Le plus rapide au monde

<https://www.zdnet.fr/actualites/intel-presente-son-nouveau-processeur-de-bureau-comme-le-plus-rapide-au-monde-39939659.htm>

Google continue à investir le secteur de la santé en misant sur l'IA

Google souhaite transformer les appareils photo de nos smartphones en détecteurs de maladies

<https://www.zdnet.fr/actualites/google-continue-a-investir-le-secteur-de-la-sante-en-misant-sur-l-ia-39939485.htm>

Un émulateur de console Nintendo à base d'ESP32

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

➤ Robotique

Robotique en essaim

Que sait-on de l'intelligence collective des animaux, insectes et végétaux ? Comment s'en inspirer ?

<https://www.franceculture.fr/emissions/la-methode-scientifique/essaim-de-robots>

Les « robots majordomes » feront-ils un jour partie de notre quotidien ?

Le robot s'appuie sur une intelligence artificielle avancée qui lui permet de reconnaître et de ramasser des objets

<https://trustmyscience.com/robots-majordomes-feront-ils-un-jour-partie-de-notre-quotidien/>

➤ Logiciels

Microsoft met à jour PowerToys

Une application open source regroupant plusieurs outils destinés à rajouter de nouvelles fonctionnalités dans Windows

<https://www.01net.com/actualites/windows-microsoft-met-a-jour-powertoys-et-inaugure-une-fonction-pratique-pour-epingler-vos-fenetres-2053393.html>

Sortie de Kicad 6

La référence libre pour la CAO électronique

<https://linuxfr.org/news/sortie-de-kicad-6-la-reference-libre-pour-la-cao-electronique>

Inspecteur RGPD

Le testeur de sites internet pour se mettre en conformité

<https://www.maddyness.com/2022/01/06/inspecteur-rgpd-testeur-sites-conformite/>

Natron

Un outil capable d'assembler différentes images pour réaliser un rendu final sous la forme d'une image ou d'une vidéo 2D / 2,5D (pseudo-3D)

<https://korben.info/clone-after-effects-open-source-natron-digital-composting.html>

MOOC

Trop robot pour être vrai

L'objectif de ce MOOC est de présenter la robotique dans ses différentes facettes et les débouchés professionnels possibles

<https://www.fun-mooc.fr/fr/cours/trop-robot-pour-etre-vrai/>