

Bonjour,

Meilleurs vœux à toutes et tous.

Voici, votre lettre d'information Num-Techno de l'actu Techno de janvier.

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

ADACRAFT, une ressource pour mener des projets autour de l'IA

Adacraft est un outil permettant de créer des objets en utilisant la programmation par blocs

https://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/jcms/c_10988753/fr/adacraft-une-ressource-pour-mener-des-projets-autour-de-l-ia

BIM

Formation Revit 2019 - Initiation et Perfectionnement

https://eduscol.education.fr/sti/ressources_pedagogiques/bim-formation-revit-2019

Ressources

➤ **Design - Architecture**

Comment construire un IGH en bois neutre en carbone ?

Un immeuble de grande hauteur (76 étages) en bois

<https://www.batirama.com/article/43711-comment-construire-un-igh-en-bois-neutre-en-carbone.html>

Des pales d'éoliennes recyclées en mobilier urbain !

Des premières réalisations ont été lancées au Danemark et en Irlande

<https://www.futura-sciences.com/planete/breves/energie-renouvelable-pales-eoliennes-recyclees-mobilier-urbain-5361/>

➤ **Transport**

Hermeus dévoile son premier prototype d'avion hypersonique

Doté d'un moteur-fusée qui pourrait lui permettre d'atteindre une vitesse de Mach 5

<https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/tech-hermeus-devoile-son-premier-prototype-avion-hypersonique-94852/>

Avec son moteur, Moov Drive veut révolutionner le vélo

La société cherche à développer son moteur à entraînement direct et sans engrenage pour vélos et autres véhicules légers.

<https://www.cleanrider.com/actus/avec-son-moteur-moov-drive-veut-revolutionner-le-velo/>

Et si l'avenir de la mobilité urbaine se trouvait dans les OneWheel ?

Fini les vélos et trottinettes électriques avec ce nouveau produit

<https://www.journaldugeek.com/2021/10/28/et-si-lavenir-de-la-mobilite-urbaine-se-trouvait-dans-les-onewheel/>

➤ **Energie**

Récupérer la chaleur de l'insert ou du foyer fermé d'une cheminée pour chauffer sa maison

Equiper la cheminée d'un système de distribution d'air chaud

<https://www.futura-sciences.com/maison/actualites/maison-recuperer-chaleur-insert-foyer-ferme-cheminee-chauffer-maison-93768/>

Faut-il construire des STEP pour éviter les effets du changement climatique ?

Des services de l'État préconisent de construire 3 nouvelles STEP dans le sud-ouest de la France

<https://www.revolution-energetique.com/faut-il-construire-des-step-pour-eviter-les-effets-du-changement-climatique/>

Le freinage régénératif sur une voiture électrique

Comment ça marche ?

<https://www.numerama.com/vroom/747950-le-freinage-regeneratif-sur-une-voiture-electrique-comment-ca-marche.html>

Wind Turbine Hall

Un mur éolien pour alimenter votre maison en énergie

<https://creapills.com/joe-doucet-wind-turbine-hall-20211026>

➤ Matériaux

Un plastique qui s'auto répare en moins de 10 secondes sous l'eau !

Un matériau mis au point par une équipe de chercheurs chinois

<https://www.futura-sciences.com/sciences/breves/physique-ce-plastique-auto-repare-moins-10-secondes-sous-eau-5386/>

Matériaux intelligents et objets connecté

Un nouveau procédé de fabrication simple et efficace

<https://www.techno-science.net/actualite/materiaux-intelligents-objets-connectes-nouveau-procede-fabrication-simple-efficace-N21402.html>

➤ Impression 3D

Pleko, la chaussure à picots imprimée en 3D avec de la fibre de carbone

Elles sont fabriquées en grande partie grâce à l'impression 3D avec des matériaux composites

<https://www.3dnatives.com/pleko-chaussure-fibre-carbone-111020213/#>

Honda et WASP s'associent pour créer des modèles de motos durables imprimés en 3D

Un processus technologique de modélisation de l'argile à l'aide de l'imprimante 3D

<https://www.myron-3d.com/honda-et-wasp-sassocient-pour-creer-des-modeles-de-motos-durables-imprimees-en-3d/>

Ultimaker lance une station de retrait du PVA pour le post-traitement des pièces imprimées en 3D

Cette station utilise de l'eau pour dissoudre le PVA

<https://3dadept.com/ultimaker-lance-une-station-de-retrait-du-pva-pour-le-post-traitement-des-pieces-imprimees-en-3d/>

Creality 3D Pad

Écran tactile USB pour imprimante 3D !

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

➤ RA – RV

Le métavers imaginé en 1992 voit aujourd'hui une convergence d'éléments conduisant à une nouvelle renaissance

Le "métavers" se présente comme la plateforme Internet du futur

<https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/internet-metavers-imagine-1992-voit-aujourd'hui-convergence-elements-conduisant-nouvelle-renaissance-94274/>

Mesh

La nouvelle fonctionnalité de Microsoft Teams pour le Metaverse

<https://www.tribuneoccitanie.com/mesh-la-nouvelle-fonctionnalite-de-microsoft-teams-pour-le-metaverse/>

➤ Objets connectés

Vers l'autonomie énergétique des objets connectés

Améliorer la durée de vie des batteries alimentant les objets connectés est devenu un enjeu de société majeur

<https://www.techno-science.net/actualite/vers-autonomie-energetique-objets-connectes-N21253.html>

Le gilet airbag In&Motion

L'électronique qui sauve des vies grâce à la data

<https://www.lesnumeriques.com/moto/in-motion-le-gilet-airbag-electronique-qui-sauve-des-vies-grace-a-la-data-a170153.html>

Cosmo Vision

Des lunettes connectées pour les cyclistes

<https://www.journaldugeek.com/2021/10/25/cosmo-vision-des-lunettes-connectees-pour-les-cyclistes/>

10 projets RFID avec Arduino

<https://www.makeuseof.com/best-arduino-rfid-projects/>

➤ Biomimétisme

Des chercheurs américains ont créé des drones de la taille d'un grain de sable

Des drones directement issus des mécanismes de la nature

https://www.francetvinfo.fr/replay-radio/le-billet-vert/sciences-des-drones-de-la-taille-dun-grain-de-sable_4772881.html

➤ Informatique

Google Drive

11 fonctionnalités à connaître absolument

<https://www.begeek.fr/google-drive-11-fonctionnalites-a-connaître-absolument-361862>

Une IA capable de transformer quelques images (2D) en un monde 3D explorable

Créer automatiquement des environnements virtuels 3D à partir de quelques images (2D)

<https://trustmyscience.com/ia-transforme-images-2d-en-monde-3d-explorable/>

GPU Intel

Une vidéo pour découvrir la technologie de sur-échantillonnage XeSS d'Intel

<https://www.cowcotland.com/news/78557/une-video-pour-decouvrir-la-technologie-de-sur-echantillonnage-xess-d-intel.html>

3D Bay

Une bibliothèque gratuite d'images 3D !

<https://siecledigital.fr/2021/11/16/3d-bay-bibliotheque-images-3d-libres-droits/>

Raspberry dévoile son Pi Zero 2 W

Un ordinateur avec processeur à quatre cœurs pour 15 dollars

<https://www.numerama.com/tech/751035-raspberry-devoile-son-pi-zero-2-w-un-ordinateur-avec-processeur-a-quatre-coeurs-pour-15-dollars.html>

➤ **Robotique**

La réalité dépasse la fiction !

Ce robot humanoïde impressionne par son réalisme

<https://www.youtube.com/watch?v=YB2sZTH2OTE>

Des structures nanorobotiques réalisées à partir de silice

Des chercheurs de l'Institut Femto-ST ont mis au point un procédé de fabrication de structures nanorobotiques actionnables

<https://www.techno-science.net/actualite/structures-nanorobotiques-realisees-partir-silice-N21394.html>

➤ **Logiciels**

Logiciel Colmap

Transformer des photos en 3d

<https://demuc.de/colmap/>

Speedy Flowchart

Un outil gratuit qui permet aux développeurs de dessiner des organigrammes/des graphiques puis de convertir ces derniers en fichiers texte

<https://siecledigital.fr/2021/10/18/speedy-flowchart-outil-creer-graphique-convertir-texte/>

Microsoft propose le nouveau Bloc-notes aux utilisateurs de Windows 11 Insiders

Les utilisateurs du canal bêta de Windows 11 peuvent désormais commencer à tester la nouvelle application Notepad

<https://windows.developpez.com/actu/329983/Microsoft-propose-desormais-le-nouveau-Bloc-notes-aux-utilisateurs-de-Windows-11-Insiders-dans-le-canal-beta-le-nouvel-editeur-se-rapproche-de-la-disponibilite-generale/>

MOOC

Impacts environnementaux du numérique

Impact Num est un Mooc pour se questionner sur les impacts environnementaux du numérique

<https://www.fun-mooc.fr/fr/cours/impacts-environnementaux-du-numerique/>