

Bonjour,

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

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](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

### Outils numériques et problématiques juridiques

Un dossier pour comprendre le RGPD

<https://www.ac-paris.fr/focus-outils-numeriques-et-problematiques-juridiques-125156>

### Aide pour SysML

Publication de supports de formation SysML adaptés au collège

<https://sii.web.ac-grenoble.fr/article/formation-2019-sysml-college>

## Ressources

### ➤ Design – Architecture

#### Une superbe maison d'architecte à base de containers

Une construction réalisée autour d'une piscine par un cabinet d'architectes australiens

<https://www.neozone.org/lifestyle/colo-crossings-une-superbe-maison-darchitecte-a-base-de-containers-situee-en-australie/>

#### The Tiny Life

Des plans gratuits pour construire une petite maison en A

<https://www.neozone.org/lifestyle/the-tiny-life-des-plans-gratuits-pour-construire-une-petite-maison-en-a/>

## **50 Bâtiments dont l'architecture est originale**

Des bâtiments qui sortent de l'ordinaire et que vous ne croiserez certainement pas tous les jours

[https://hitek.fr/42/50-batiments-architecture-hallucinante\\_10212](https://hitek.fr/42/50-batiments-architecture-hallucinante_10212)

### ➤ **Transport**

#### **Moteur hydrogène**

Pratt & Whitney prêt à révolutionner l'aviation

<https://www.h2-mobile.fr/actus/moteur-hydrogene-pratt-witthney-revolutionner-aviation/>

#### **Projet "Hybari"**

Le Japon teste son premier train à hydrogène

<https://www.h2-mobile.fr/actus/japon-va-tester-premier-train-hydrogene/>

#### **Un tricycle électrique inclinable**

Il promet plus de 300 km d'autonomie

<https://www.futura-sciences.com/tech/breves/velo-electrique-ce-tricycle-electrique-inclinable-promet-plus-300-km-autonomie-6021/>

### ➤ **Energie**

#### **Borne de charge flottante**

Elle fournira aux bateaux l'électricité produite par des parcs éoliens offshore

<https://www.revolution-energetique.com/cette-borne-de-charge-flottante-fournira-aux-bateaux-lelectricite-produite-par-des-parcs-eoliens-offshore/>

#### **Énergie verte avec des batteries thermiques mobiles**

Une batterie mobile qui permet de récupérer la chaleur perdue produite par le secteur industriel

<https://www.revolution-energetique.com/innovation-cette-startup-livre-de-lenergie-verte-avec-des-batteries-thermiques-mobiles/>

#### **Une hydrolienne pour les particuliers**

Elle transforme les cours d'eau en électricité gratuite

<https://www.neozone.org/innovation/idenergie-darrieus-une-hydrolienne-pour-les-particuliers-qui-transforme-les-cours-deau-en-electricite-gratuite/>

### ➤ **Matériaux**

#### **Des plastiques non recyclables convertis**

Ils sont utilisés pour fabriquer des briques de construction ultrarésistantes

<https://trustmyscience.com/plastiques-non-recyclables-convertis-briques-construction/>

#### **La NASA a mis au point un alliage 1.000 fois plus résistant que ses précédents matériaux**

Il est conçu pour résister aux pires conditions

<https://korii.slate.fr/tech/nasa-mis-au-point-alliage-grx-810-1000-fois-plus-resistant-impression-3d-modelisation-dispersion-oxyde>

## ➤ Impression 3D

### **L'impression 3D à l'hôpital**

Une technique au service des patients

<https://www.youtube.com/watch?v=B4I6IZK5ckU>

### **Xkelet**

Un plâtre imprimé en 3D grâce à votre smartphone

<https://www.3dnatives.com/xkelet-impression3d-platre-08032022/>

### **Un guide complet sur l'impression 3D industrielle**

Pour des impressions à base de polyuréthane thermoplastique (TPU)

<https://www.lesimpressions3d.com/un-guide-complet-sur-limpression-3d-industrielle-avec-du-polyurethane-thermoplastique-tpu-2/>

### **L'impression 3D au service des abeilles**

En Écosse, la Fondation Lacrima imprime en 3D des ruches en bois

<https://www.3dnatives.com/lacrima-abailles-impression3d-200520223/>

### **Des scientifiques améliorent la biodégradabilité du PLA**

En incorporant du sucre dans les polymères, ceux-ci peuvent être dégradés plus facilement

<https://www.3dnatives.com/biodegradabilite-du-pla-060620223/>

## ➤ RA – RV

### **Apple Glass**

Le casque de réalité virtuelle se dévoile

<https://www.phonandroid.com/apple-glass-ecran-micro-led-puce-m1-casque-realite-virtuelle-devoile.html>

### **Air Glass**

Les nouvelles lunettes de réalité augmentée d'Oppo

<https://www.01net.com/actualites/mwc-2022-on-a-essaye-les-air-glass-les-nouvelles-lunettes-de-realite-augmentee-d-oppo-2055190.html>

## ➤ Objets connectés

### **All3DP**

Simulateur Arduino en et hors ligne

<https://all3dp.com/fr/2/meilleur-simulateur-arduino-en-ligne-hors-ligne/>

### **Quelle carte Arduino choisir selon votre projet ?**

Une sélection de cartes Arduino à utiliser en fonction du type de projet envisagé

<https://www.selectronic.fr/test-comparatif/carte-arduino/>

### **Arduino 4WD Car**

Un prototype de véhicule 4 roues motrices commandé par infrarouge ou Bluetooth

<https://www.instructables.com/Arduino-4WD-Car-Assembly-and-Code-With-Optional-In/>

## **Cours d'Introduction à la Programmation Arduino pour Débutants**

Une initiation à la programmation avec Tinkercad

<https://www.youtube.com/watch?v=TfTC20P5RrY>

## **Les réseaux de communication sans-fil utilisés par les objets connectés**

Un récapitulatif sur le sujet

<https://www.lesnumeriques.com/objet-connecte/les-reseaux-de-communications-sans-fil-utilises-par-les-objets-connectes-a180895.html>

### ➤ **Informatique**

#### **LILYGO TTGO T-BLOCK**

Un petit bloc de programmation sous ESP32

<https://www.minimachines.net/actu/lilygo-ttgo-t-block-106554>

#### **Installer Chrome OS Flex sur un vieux MacBook**

Pour redonner vie à votre ancienne machine

[https://www.frandroid.com/os/chrome-os/1231619\\_nous-avons-installe-chrome-os-flex-sur-un-vieux-macbook-pour-lui-redonner-vie](https://www.frandroid.com/os/chrome-os/1231619_nous-avons-installe-chrome-os-flex-sur-un-vieux-macbook-pour-lui-redonner-vie)

#### **NVIDIA et l'IA**

Une IA qui crée, en quelques secondes, une scène 3D à partir de photos...

<https://www.01net.com/actualites/nvidia-a-developpe-une-ia-qui-cree-en-quelques-secondes-une-scene-3d-a-partir-de-photos-2055667.html>

#### **Stockage de données sous forme d'ADN**

Vers de nouveaux dispositifs de stockage de données sur support moléculaire

<https://www.techno-science.net/actualite/stockage-donnees-forme-adn-programme-route-N22060.html>

#### **Une mémoire à changement de phase "3D"**

Elle est prévue pour les applications embarquées

<https://www.techno-science.net/actualite/vers-memoire-changement-phase-3d-applications-embarquees-N21997.html>

### ➤ **Robotique**

#### **L'ElectroVoxel**

Un robot modulaire qui peut changer de forme dans l'espace

<https://www.usine-digitale.fr/article/l-electrovoxel-un-robot-modulaire-qui-peut-changer-de-forme-dans-l-espace.N1787552>

#### **Le robot « Mini Cheetah » du MIT**

Il apprend à courir par lui-même

<https://trustmyscience.com/robot-mini-cheetah-mit-apprend-courir-lui-meme/>

### ➤ **Logiciels**

#### **Logiciels de montage vidéo gratuits**

Une sélection de logiciels pour le montage vidéo

<https://www.phonandroid.com/meilleurs-logiciels-montage-video-gratuits-pc-mac.html>

**Numbr**

Un bloc note pour calculer

<https://numbr.dev/>

**PDF24 Creator**

Solution PDF avec de nombreuses fonctionnalités à télécharger

<https://tools.pdf24.org/fr/creator#downloadhttps://tools.pdf24.org/fr/creator#download>

**SUMo**

Pour détecter si les logiciels et les drivers sont à jour sur votre ordinateur

<https://www.kcsoftwares.com/?sumo>

MOOC
------

**Smart Grids**

Les réseaux électriques au cœur de la transition énergétique

<https://www.fun-mooc.fr/fr/cours/smart-grids-les-reseaux-electriques-au-cur-de-la-transition-energetique/>

**Bonnes vacances à toutes et tous.**