

Bonjour,

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

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

- **Rendez-vous sur 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 !

Je vous souhaite une belle année scolaire remplie de satisfactions personnelles, familiales et professionnelles.

Technologiquement votre...

Yves Roess  
Aide IPR technologie  
Interlocuteur académique numérique éducatif  
Collège R. Schuman  
68600 Volgelsheim

Ps : Si vous avez fait des "trouvailles", n'hésitez pas à me les communiquer, afin de les joindre à la prochaine lettre mensuelle

Infos Institutionnelles
-------------------------

BO spécial du 25 juillet 2019 : les programmes de la classe terminale des voies générale et technologique

Le Bulletin officiel spécial n°8 du 25 juillet 2019 est consacré aux programmes d'enseignement de la classe terminale des voies générale et technologique. Ces nouveaux programmes entrent en vigueur à la rentrée 2020.

[Programmes d'enseignement de la classe terminale de la voie technologique](#)

Enseignement secondaire : Séquences d'observation en milieu professionnel

« le décret prévoit que les élèves scolarisés en classes de quatrième et de troisième et au lycée peuvent effectuer des séquences d'observation en milieu professionnel, sans limite d'âge »

[https://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin\\_officiel.html?cid\\_bo=143754](https://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=143754)

Les ESPÉ deviennent les INSPÉ, la formation des enseignants change ainsi que son référentiel

Dès la rentrée scolaire 2019, le nouveau référentiel de formation intitulé "Former l'enseignant du XXIe siècle" des futurs professeurs des premier et second degrés et CPE sera mis en œuvre.

<http://www.devenirenseignant.gouv.fr/cid142150/page.html>

Pix fait peau neuve

<https://pix.fr/actualites/votre-profil-evolue>

Séminaire Technologie 2019 ac-Versailles

Voici les ressources présentées aux séminaires de Technologie

<https://sti.ac-versailles.fr/Seminaire-Technologie-2019>

Le calendrier scolaire 2020-2021 arrêté

Le JO du 2 août publie le calendrier scolaire pour l'année 2020-2021.

[https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=01FED210B603E3CB7CE8340B925DC365.tplgfr35s\\_2?cidTexte=JORFTEXT000038864922&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id&idJO=JORFCONT000038864076](https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=01FED210B603E3CB7CE8340B925DC365.tplgfr35s_2?cidTexte=JORFTEXT000038864922&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id&idJO=JORFCONT000038864076)

Ressources

Documents Vidéo

**Capteur de proximité 😊**

[https://dms.licdn.com/playback/C5605AQGtTjNpJHt\\_uA/ed327373e9074582bcf854fd116f7a75/feedshare-mp4\\_3300-captions-thumbnails/1507940147251-drlcss?e=1566291600&v=beta&t=VJ6Q5SazuGXkt4ck9vzMVfX6L2c4gl1K3UynPUc1HqQ](https://dms.licdn.com/playback/C5605AQGtTjNpJHt_uA/ed327373e9074582bcf854fd116f7a75/feedshare-mp4_3300-captions-thumbnails/1507940147251-drlcss?e=1566291600&v=beta&t=VJ6Q5SazuGXkt4ck9vzMVfX6L2c4gl1K3UynPUc1HqQ)

**L'innovation de la Smart Home et de l'IoT,... Tout en Vidéo**

Digit et ses autres petits camards ...

<https://www.abavala.tv/robotique/>

**Power Foil : le surf électrique made in France**

Le surf électrique qui donne l'illusion que son utilisateur « vole » au-dessus de l'eau.

<https://www.bateau-electrique.com/actualites/power-foil-surf-electrique-made-in-france/>

**Le Minotaure de la Halle de la machine, à Toulouse**

Visiter la halle aux machines

<https://www.halldelamachine.fr/#actus>

**Impression 3D à la SNCF**

La Direction du Matériel de la SNCF ne dénigre pas la fabrication additive, en témoigne cette vidéo qui montre la réalisation d'un support d'amortisseur anti-gîte en impression 3D, de la conception 3D au montage en passant par la fusion laser de poudre métallique et les essais de validation.

<https://www.youtube.com/watch?v=32q6SkL4Ycl>

Architecture

**SpaceFactory sur Mars**

Le concours de la NASA mettait plusieurs dizaines d'équipes en lice pour la conception d'un habitat capable d'accueillir des missions à destination des objets de notre système solaire comme Mars ou La Lune. AI SpaceFactory, qui a su conquérir le jury avec MARSHA, un concept décliné en maquette d'habitat martien utilisant un matériau composite biodégradable utilisant les ressources naturelles qu'on peut trouver sur Mars

<https://www.aispacefactory.com/marsha>

### **Caverne du Pont d'Arc : le béton comme support culturel**

Derrière son succès se cache un chantier colossal, qui a fait appel au matériau béton pour sa résistance et sa souplesse.

<https://bybeton.fr/grotte-chauvet-beton-support-culturel>

### Objets connectés

#### **Débutez l'Arduino avec le magazine Hashtag Sciences**

Le nouveau magazine des sciences pour les jeunes lectrices et lecteurs, conçu par Sciences et Avenir.

[https://www.sciencesetavenir.fr/high-tech/electronique-debutez-l-arduino-avec-le-magazine-hashtag-sciences\\_135298](https://www.sciencesetavenir.fr/high-tech/electronique-debutez-l-arduino-avec-le-magazine-hashtag-sciences_135298)

#### **Les objets connectés en statistiques**

Faits et chiffres

<https://fr.statista.com/themes/2972/les-objets-connectes/>

#### **Start up française objets connectés**

Trouvez la pépite parmi nos entreprises Françaises dans le domaine des objets connectés

<https://lespepitestech.com/startup-collection/objets-connectes>

#### **MOOC Fabriquer un Objet Connecté**

Créé par l'IMT (Institut Mines Telecom), le MOOC (cours en ligne accessible à tous) "Fabriquer un Objet Connecté" est la suite du MOOC consacré à l'apprentissage d'Arduino.

<http://www.arthurbaude.com/2019/07/imt-mooc-fabriquer-un-objet-connecte.html>

#### **L'actualité des objets connectés**

<https://www.xter.fr/objets/>

#### **Paramétrer une manette pour jouer avec Scratch 3**

Il y est expliqué comment "mapper", c'est-à-dire paramétrer les différents boutons avec des touches de clavier pour pouvoir interagir avec Scratch 3.

<https://larajitekno.info/parametrer-une-manette-gumox-avec-joytokey-pour-jouer-avec-scratch-3/>

#### **Le Soyouz du robot humanoïde Fedor s'est finalement amarré à l'ISS**

Fedor est un robot russe anthropomorphique envoyé à bord de la Station spatiale internationale (ISS)

<https://www.futura-sciences.com/sciences/actualites/exploration-robotique-soyouz-robot-humanoide-fedor-finalement-amarre-iss-77246/>

### Raspberry

#### **Chatterbox, l'enceinte intelligente Raspberry Pi**

Chatterbox s'attaque à Alexa, avec un haut-parleur intelligent en carton, conçu pour les enfants. En fait, il s'agit en partie du robot en carton Dinky, propulsé par un Raspberry Pi. Contrairement à la plupart des kits intelligents, la confidentialité est au cœur de ce Chatterbox

<https://www.kickstarter.com/projects/hellochatterbox/chatterbox-the-smart-speaker-that-kids-build-and-p>

## Arduino

### **Arduino et domotique**

Séries de projets de domotique

<https://www.maison-et-domotique.com/tag/arduino/>

<https://www.aranacorp.com/fr/>

<http://domotique.web2diz.net/liste-des-projets/>

## Impression 3D

### **Startup3D : AMBOTS et l'impression 3D en essaim de robots**

La startup américaine AMBOTS a développé une solution d'impression 3D FDM assez originale : elle propose en effet des essaims de robots qui travaillent ensemble à l'impression 3D de pièces diverses et variées.

<https://www.3dnatives.com/startup-ambots-04072019/>

### **Roboze réalise un skateboard entièrement imprimé en 3D**

La diversité des matériaux disponibles aujourd'hui sur le marché de l'impression 3D, ne permet plus seulement d'imprimer quelques composants isolés, mais aussi parfois des pièces entières.

<http://www.primante3d.com/planche-07082019/>

### **PSA, BMW, Ford... quelles sont les technologies d'impression 3D préférées des constructeurs automobiles ?**

Un nouveau rapport particulièrement instructif sur l'état de la fabrication additive dans le secteur automobile, illustrant la bascule qui est en train de s'opérer dans cette industrie.

<http://www.primante3d.com/marche-automobile-01082019/>

<http://www.primante3d.com/studio-system-11072019/>

### **PEAK lance les premières baskets entièrement imprimées en 3D**

L'impression 3D s'invite de plus en plus dans les pratiques des fabricants de chaussures. Certains comme New Balance vont même jusqu'à se lancer dans la production de masse.

<http://www.primante3d.com/chaussures-3d-08072019/>

### **15 millions de dollars pour développer la plus grande imprimante 3D métal au monde**

La demande en technologies de fabrication additive s'accélère dans tous les secteurs, y compris celui de la défense

<http://www.primante3d.com/armee-usa-12072019/>

### **Peinture, apprêt, vernis : quels produits de post-traitement utiliser pour ses impressions 3D ?**

Si les imprimantes 3D actuelles produisent des pièces brutes parfois très abouties en terme de finition, le post-traitement est un passage obligatoire pour améliorer le rendu et obtenir des couleurs plus vives.

<http://www.primante3d.com/finition-07072019/>

### **L'impression 3D par liage de poudre, on vous explique tout !**

Il existe actuellement de nombreuses technologies de fabrication additive sur le marché, chacune associée à des matériaux différents et des applications bien spécifiques.

<https://www.3dnatives.com/impression-3d-liage-poudre-08062016/>

## Transport

### **Traversée de la Manche en "Flyboard"**

L'homme volant a réussi son pari : Franky Zapata est parvenu à traverser la Manche en "Flyboard"

- <https://www.sudouest.fr/2019/08/04/traversee-de-la-manche-en-flyboard-le-francais-franky-zapata-a-decolle-pour-sa-2e-tentative-6411828-4776.php>
- <https://www.journaldugeek.com/2019/08/04/sur-son-flyboard-franky-zapata-a-reussi-sa-traversee-de-la-manche/>

Comment évaluer le Flyboard Air de Franky Zapata ?

<https://www.frenchweb.fr/comment-evaluer-le-flyboard-air-de-franky-zapata/372501>

### **Zipline livre sang et médicaments grâce aux drones**

Au Rwanda, grâce à un nouveau drone de livraison, la start-up Zipline se targue d'avoir mis en place un système rapide et fiable pour livrer en poches de sang et médicaments les hôpitaux les plus isolés.

<https://www.usinenouvelle.com/article/l-industrie-c-est-fou-au-rwanda-zipline-livre-sang-et-medicaments-grace-aux-drones.N675764>

### **Un drone autonome capable de retrouver des personnes disparues**

Les services de sauvetage aérien suisses ont mis au point un drone autonome pour les aider dans leur mission de recherche de personnes blessées et disparues

<https://www.usinenouvelle.com/article/l-industrie-c-est-fou-un-drone-autonome-capable-de-retrouver-des-personnes-disparues.N843405>

### **La voiture électrique solaire Lightyear One**

La jeune entreprise néerlandaise Lightyear présente son premier modèle, la One, une voiture électrique solaire avec 725 km d'autonomie

<https://www.autoplus.fr/lightyear/one/actualite/Lightyear-One-Berline-Electrique-Energie-solaire-1539907.html>

### **Volocopter dévoile VoloCity, son premier taxi volant autonome commercial**

L'entreprise allemande planche depuis 2013 sur son concept de taxi volant muni de 18 rotors. Elle dévoile la version finale de son appareil dont elle espère pouvoir débiter l'exploitation commerciale dans les années qui viennent.

<https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/drone-volocopter-devoile-volocity-son-premier-taxi-volant-autonome-commercial-68718/>

### **Porsche Taycan : la berline électrique bat un record sur le circuit du Nürburgring**

Avec un temps de 7 minutes 42 secondes pour boucler les 20,6 kilomètres du circuit allemand du Nürburgring, la Taycan s'adjuge le titre de voiture électrique quatre portes la plus rapide du tracé

<https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/voiture-electrique-porsche-taycan-berline-electrique-bat-record-circuit-nurburgring-72239/>

## Informatique

### **Filius**

Logiciel de simulation de réseau informatique

<https://laraitekno.info/filius-logiciel-de-simulation-de-reseau-informatique/>

### **Google présente CS First, son programme d'enseignement de l'informatique simple et gratuit.**

Conçu pour les élèves de 9 à 14 ans de tous les niveaux d'expérience, les élèves apprennent la collaboration et les concepts fondamentaux de l'informatique lorsqu'ils créent leurs propres projets. Les éducateurs ouvrent la voie avec des plans de cours, des tutoriels, des activités et des ressources faciles à utiliser

<https://www.blogdumoderateur.com/google-enseignement-developpement-enfants/>

### **Apprendre à coder et programmer : 50 ressources pour les enfants et les ados**

Voici plus de 50 ressources, mises à jour, pour apprendre à coder, découvrir la robotique et l'électronique avec des cours en ligne, applications, ateliers, livres, robots, kits...

<https://www.geekjunior.fr/apprendre-a-coder-programmer-50-ressources-enfant-ados-4376/>

### **L'Allemagne interdit Windows 10 et Office 365 dans les écoles**

L'Allemagne n'est pas particulièrement tendre avec les sociétés américaines qui s'octroient des passe-droits avec sa législation, surtout sur le terrain de la vie privée.

- <https://www.generation-nt.com/allemande-interdit-windows-10-office-365-ecoles-actualite-1966864.html>
- <https://dailygeekshow.com/windows-10-interdiction-allemande/>

## Energie

### **Batteries : les alternatives au lithium-ion se profilent**

L'électrochimie zinc-air, connue pour des applications de piles boutons, pourrait s'appliquer au monde des batteries rechargeables

[https://www.actu-environnement.com/ae/news/batteries-stockage-electricite-alternative-lithium-ion-sodium-zinc-33877.php4?\\_lrsc=9b28aabc-df11-4c64-bcef-cca869367020](https://www.actu-environnement.com/ae/news/batteries-stockage-electricite-alternative-lithium-ion-sodium-zinc-33877.php4?_lrsc=9b28aabc-df11-4c64-bcef-cca869367020)

### **LightSail 2 : mission accomplie pour la voile solaire propulsée par la lumière**

Le premier vaisseau à utiliser une voile solaire pour se propulser en orbite terrestre

<https://www.futura-sciences.com/sciences/breves/espace-lightsail-2-mission-accomplie-voile-solaire-propulsee-lumiere-944/>

## Logiciels

### **Editphotosforfree : outils pour vos illustrations**

Détourer une image ça prend du temps. Le mode « Background Eraser » est simple et rapide à utiliser.

<http://editphotosforfree.com>

## Mutualisation au Cycle 4

### **Proposition de synthèses au cycle 4, ac-Poitiers**

<http://ww2.ac-poitiers.fr/techno/spip.php?rubrique69>

Atelier de mutualisation, tutoriels et supports vidéo, ac-Poitiers  
<https://www.youtube.com/channel/UCeG2HlftOfioEO55ZS6fZfA>  
Enseigner la Technologie en 3ème Prépa-Métiers, ac-Poitiers  
<http://ww2.ac-poitiers.fr/techno/spip.php?rubrique44>

Le numérique dans notre discipline

### **Livre blanc de la robotique**

L'académie de Versailles propose un livre blanc de la robotique  
<http://codefi.dane.ac-versailles.fr/spip.php?rubrique4>

### **Les poutres en béton et béton armé, maj**

Vous trouverez dans l'onglet "Fichiers et liens» tous les documents utiles pour mettre en œuvre deux séquences pédagogiques :

- une pour le début de cycle utilisant l'animation "Poutre1"
- et une pour la fin de cycle utilisant les animations "Poutre1", "Poutre 2" et le "laboratoire des matériaux".

Ces deux animations «Poutre 1» & «Poutre 2» complètent les animations du laboratoire des matériaux.

[https://eduscol.education.fr/sti/ressources\\_pedagogiques/les-poutres-en-beton-et-beton-arme-0#description](https://eduscol.education.fr/sti/ressources_pedagogiques/les-poutres-en-beton-et-beton-arme-0#description)

### **Hélitool**

En classe de troisième, les projets Hélica ou Hélibolide comportent une étape de recherche de solutions techniques pour la propulsion, l'alimentation en énergie ou le roulage au sol. Helitool est un outil d'aide à la décision qui permet de composer le véhicule à partir des éléments présélectionnés et de valider les caractéristiques de masse, d'encombrement et de coût de l'ensemble.

<http://sti2d.net/site/travail/Helitool/Helitool.exe>

---

Infos pratiques

---

### **Générateur de QRcodes de MiCetF**

Ultra simple d'emploi, et qui vous permet entre autres choses de créer automatiquement des planches de QRcodes à imprimer (pour les cahiers des élèves).

<https://micetf.fr/qrcode/>

### **Cura 4.1 : Ultimaker lance la dernière version de son logiciel d'impression 3D**

Cette nouvelle version inclut plusieurs améliorations des outils existants et quelques innovations relatifs au cloud, matériaux et modèles de support.

<http://www.primante3d.com/cura-09072019/>

### **AlterPDF**

Une véritable trousse à outils pour créer et manipuler ses PDF

<https://www.pcastuces.com/logitheque/alterpdf.htm?xtor=RSS-2>

## **LibreOffice 6.3 est sortie**

Présentation des améliorations

<https://www.numetopia.fr/libreoffice-6-3-est-sortie-queles-sont-ses-nouveautes/>

---

Le Café Pédagogique Mensuel Technologie

---

Le mensuel n° 187 / Technologie, pas de rubrique Technologie

Pour disposer à tout moment de la mise à jour des actualités du site : [le fil RSS](#)

Le Café Pédagogique : <http://www.cafepedagogique.net>