

Bonjour,

Voici, la nouvelle livraison de votre lettre d'information Num-Techno.

Vous y trouverez les rubriques : les dernières nouveautés de l'actualité de la réforme, des ressources sélectionnées pour vous informer, alimenter vos séances ou vous donner des idées.

- Pour suivre l'actualité de notre discipline, visitez le **site académique** : <https://www.ac-strasbourg.fr/pedagogie/technologie/>

Bonne lecture.

Technologiquement votre...

Yves Roess  
Personne Ressource au Numérique  
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

## Reforme

### Mooc « Scratch au collège » sur FUN : au cœur de la réforme

Le mooc « Scratch au collège » est destiné aux enseignants du second degré, mais aussi aux parents et jeunes, désireux de découvrir la programmation avec Scratch.

<https://www.ludovia.com/2017/03/mooc-scratch-au-college-sur-fun-au-coeur-de-la-reforme/>

### Exemples d'évaluation par compétences en Technologie

Dans ce module lié à des journées de formations de l'Académie de Bordeaux, voici 2 exemples de fiches d'évaluation niveau 5e et niveau 3e. Je vous conseille de passer en revue tout le module.

[http://sti.ac-bordeaux.fr/techno/j8/exemple\\_dvaluation.html](http://sti.ac-bordeaux.fr/techno/j8/exemple_dvaluation.html)

### Le réseau national de ressource

Actualités, ressources, textes de référence

<http://eduscol.education.fr/sti/domaines/technologie-au-college>

## Ressources

[Pix2pix : transformez vos dessins en photos](#)

Pix2pix est un petit outil en ligne qui transformera vos esquisses en photographies de divers objets, comme des chaussures, des sacs ou des chats. Le résultat dépend bien évidemment de votre talent comme dessinateur.

<https://affinelay.com/pixsrv/>

#### Handle, le dernier robot de Boston Dynamics

Le laboratoire Boston Dynamics vient de dévoiler sa dernière création, Handle. Il s'agit d'un robot qui tire son nom de sa capacité à porter des charges lourdes, tout en étant capable de sauter par-dessus des obstacles de 1,20m de haut.

<https://www.youtube.com/watch?v=-7xvqQeoA8c>

#### Chez nos amis suisses : BDRP

Banque de Ressources Pédagogiques des enseignants vaudois

<https://www.bdrp.ch/>

#### A quoi ressemblera l'équipement de l'agriculteur du futur ?

Pièges à insectes connectés, stations météo, drones ou encore robots de fourrage commencent à se développer dans les exploitations. Le prélude à de véritables fermes numériques qui, demain, seront connectées en réseau.

<http://www.01net.com/actualites/a-quoi-ressemblera-l-equipement-de-l-agriculteur-du-futur-1113842.html>

#### En Virginie (USA) on peut livrer par robot

Le gouverneur a établi le cadre légal qui permet aux robots de livraison d'emprunter les trottoirs et les passages piétons. La décision sera effective à partir du 1er juillet.

<http://www.tomsguide.fr/actualite/virginie-peut-livrer-par-robot,55992.html>.

#### Transformer des objets en touches de clavier

Jouer du piano sur des bananes, créer sa propre manette de jeu en pâte à modeler ou jouer du piano avec des marches d'escalier et que tout ceci soit parfaitement compatible avec son ordinateur ? C'est ce que Makey Makey vous permet de réaliser très facilement !

<https://blog.touchedeclavier.com/transformer-objet-touche-clavier/>

#### TinkerCad : La 3D à portée des enfants

Tinkercad est une application très simple de conception et d'impression 3D destinée au grand public. Le logiciel est utilisé par des concepteurs, des amateurs, des enseignants et des jeunes utilisateurs pour fabriquer des jouets, des prototypes, des décorations d'intérieur, des modèles Minecraft, des bijoux... pour ne citer que quelques exemples. L'objectif est de familiariser les enfants avec la création de forme en 3D en vue de leur impression sur des machines numériques (Imprimante 3D)

<https://www.tinkercad.com/>

[Visiter la galerie.](#)

#### Impression 3D : une maison en 24 heures et des pièces de voiture

Le secteur de l'impression 3D n'en finit plus de nous étonner et si la technologie peine à trouver les moteurs de son essor chez les particuliers, elle révolutionne peu à peu de nombreux secteurs industriels. En témoignent deux actualités qui ont fait grand bruit ces derniers jours et concernent les domaines du bâtiment et de l'automobile.

<http://www.lesnumeriques.com/imprimante-3d/impression-3d-maison-en-24-heures-pieces-voiture-n61167.html>

<https://news.sfr.fr/insolite/en-video-visite-guidee-de-cette-maison-imprimee-en-3d-en-24h-seulement.html>

### BQ dévoile la première imprimante 3D Android

Le fabricant espagnol BQ a dévoilé sa toute nouvelle imprimante 3D de bureau, la Witbox Go! C'est la première machine 3D qui fonctionne avec le système d'exploitation Android.

<http://www.3dnatives.com/witbox-go-android-16032017/>

### Découvrir le numérique par la pratique

Bibliothèques et ressources numériques. Une des missions des bibliothèques est de développer et de permettre l'accès à la culture numérique, de développer la lecture publique et d'être un acteur de la littérature numérique. Elles proposent aussi de plus en plus de découvrir la fabrication numérique, au travers de l'imprimante 3D, la découpe vinyle, le Makey Makey.

<http://unpeudeculturenumerique.blogspot.fr/2017/03/decouvrir-le-numerique-par-la-pratique.html>

### Taxer les robots : une idée qui divise les économistes

Les usines bourrées de robots ne sont qu'un petit avant-goût de la révolution industrielle à venir. Le seul véhicule autonome pourrait supprimer 6 millions d'emplois aux Etats-Unis. De nouveaux métiers liés au numérique apparaîtront, mais combien et à quel rythme? Si les usines tournent demain jour et nuit sans ouvriers, le financement de la protection sociale va-t-il se déplacer sur les machines?

<http://geopolis.francetvinfo.fr/taxer-les-robots-une-idee-qui-divise-les-economistes-136671>

### Makeblock

Makeblock Co., Ltd, la start-up d'éducation et de robotique STEM, annonce aujourd'hui qu'elle a clôturé un cycle de Série B de 30 millions de dollars

<http://www.zonebourse.com/actualite-bourse/La-start-up-de-robotique-Makeblock-reunit-plus-de-30-millions-de-dollars-dans-le-financement-Serie-B--24063238/>

Makeblock Neuron :

[https://www.kickstarter.com/projects/1818505613/makeblock-neuron-an-electronic-building-blocks-pla?utm\\_source=kickstarter&utm\\_medium=website](https://www.kickstarter.com/projects/1818505613/makeblock-neuron-an-electronic-building-blocks-pla?utm_source=kickstarter&utm_medium=website)

### Visite à l'exposition Hello, Robot

Weil am Rhein sur le campus Vitra : Exposition Hello, Robot du 11.02 au 14.05 2017, dans le bâtiment de l'architecte Frank Gehry. Vitra est une entreprise familiale suisse (nous sommes très proche de Bâle dans la zone des trois frontières) spécialisée dans l'ameublement domestique, de bureau, le mobilier urbain et de magasin

<http://www.lesauterhin.eu/visite-a-lexposition-hello-robot/>

### Les logiciels libres préconisés par l'État

Les recommandations de l'État français en matière de logiciels libres pour l'administration ont été mises à jour.

<http://www.generation-nt.com/logiciel-libre-recommandation-etat-administration-actualite-1940988.html>

### Le logiciel de tranchage Cura

14 min de tutoriel vidéo qui précise l'utilisation de ce logiciel d'aperçu avant impression sur l'imprimante 3D

<http://scolawebtv.crdp-versailles.fr/?id=18725>

### Convertir sa bicyclette en vélo électrique

Article de synthèse détaillant différentes solutions pour ajouter une assistance électrique à un vélo, mais ne fournit pas d'informations techniques précises. Peut être un document ressource pour les élèves,

<http://www.velo-design.com/transformer-velo-electrique/>

#### Les tutos de la Techno

Ce blog présente les mêmes tutoriels que la chaîne Youtube du même nom. Toutefois, il est plus adapté que Youtube à la présentation aux élèves.

<https://lestutosdelatechno.wordpress.com/>

#### Défis sketchup

Une prof. doc. a créé des défis Sketchup classés par difficulté, afin de représenter des monuments existants ou ayant existé. Pas de tutoriel pour y arriver, sauf le premier niveau qui contient une petite aide. Fichiers modifiables téléchargeables

<http://docmartines.fr/2016/06/04/defis-sketchup/>

#### Educative LAB : prenez le contrôle de l'arduino visuellement et simplement

Une fonction ENREGISTREUR permet d'enregistrer et rejouer les actions faites sur l'interface. Une fonction OSCILLOSCOPE permet d'observer les variations de tension sur une des entrées analogiques. Enfin, il est possible de « LIER » logiciellement une entrée à une sortie de manière à piloter avec un potentiomètre, par exemple l'intensité d'une led, l'angle d'un servo moteur etc.

<http://quai-lab.com/educative-lab/>

#### Convertir un fichier scratch (.sb2) en exécutable (.exe)

Procédure pas-à-pas pour faire de vos programmes réalisés avec Scratch des fichiers exécutables

<http://sti.ac-bordeaux.fr/techno/coder/s2btoexe/>

#### Découvrez Pop Up, la voiture volante signée Airbus

En vidéo, vous verrez comment ce concept de véhicule présenté sous la forme capsule deux places se plugue sur le système roulant ou volant selon le besoin.

<https://www.industrie-techno.com/video-decouvrez-pop-up-la-voiture-volante-signee-airbus.48504>

#### Un tutoriel et des activités pour Ozobot

Voici des petits défis niveau cycle 3 avec Ozobot, le micro-robot et sa programmation type Blockly

<http://classetice.fr/spip.php?article507>

#### Le fil twitter de Nicolas TOURREAU

Des infos, tutos, etc...

[https://twitter.com/IANum\\_Techno](https://twitter.com/IANum_Techno)

#### Les réseaux informatiques

Pour tout savoir sur les réseaux

<https://abcreseau.blogspot.fr/>

#### Le blog de l'enseignement de la Technologie au collège Jean Macé

Blog de notre collègue Daniel Pers, des tutoriels, des réflexions pédagogiques....à visiter

<http://blogpeda.ac-poitiers.fr/techno-jean-mace/author/daniel-pers/>

Le numérique dans notre discipline
------------------------------------

Acad de Rouen : activités utilisant Algodoo dans le cadre d'un concours de robots-sumo mis en place avec les collèges et le lycée du secteur depuis 3 ans :

<http://www-annexe.ac-rouen.fr/pedagogie/equipes/challenge-st-valery-en-caux/motdot/index.php?pages/Objectif2>

Les élèves doivent dégager les caractéristiques importantes à prendre en compte pour la conception de leur robot. Ils doivent observer, expliquer le comportement et conclure (que doivent-ils faire pour leur robot : masse, centre de gravité ?...).

Voici le document de travail d'un groupe, dans son jus :

<http://www-annexe.ac-rouen.fr/pedagogie/equipes/challenge-st-valery-en-caux/stval01/>

Démarche AMS : Simulation d'un motoréducteur avec compteur de révolutions – Algodoo

Cette simulation aura permis de vérifier le calcul du rapport de transmission global du motoréducteur étudié et mis en œuvre en classe.

<https://www.youtube.com/watch?v=tR4miA1yUlw>

Autres tutos :

- Tutoriel systèmes roues dentées ou engrenages :  
<https://www.youtube.com/watch?v=QUn0EA4UKVg>
- Tutoriel système de roues dentées avec chaînes/courroies :  
<https://www.youtube.com/watch?v=N3lhaUBVdTM>
- Tutoriel Poulies et courroie : <https://www.youtube.com/watch?v=eDeyB1OLsTw>
- Les engrenages en CM2 : <https://www.youtube.com/watch?v=-nWCSzjGPwM>
- Créer un véhicule simple : <https://www.youtube.com/watch?v=nYozp3oJlBI>

Moselle : tablettes et wifi imprimantes 3D font leur entrée au collège

En visite dans l'ultraconnecté collège d'Ars-sur-Moselle, qui dispose de 75 tablettes et 42 bornes wifi, le conseil départemental a officialisé le lancement de son plan numérique pour les 91 établissements de Moselle.

<http://www.republicain-lorrain.fr/education/2017/03/14/tablettes-et-wifi-font-leur-entree-au-college>

Technologie collège – Brockly

Présentation et tutoriel concernant le logiciel Blockly Arduino.

<http://ww2.ac-poitiers.fr/techno/spip.php?article117>

AppInventor en local avec AI2U

Le serveur AppInventor, sous licence libre, permet de programmer graphiquement des applications pour tablette/smartphone Android. L'installation simple de ce serveur sur un poste permet de l'utiliser comme un logiciel local, sans nécessité de créer un compte GMail.

<http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/technologies-et-sciences-des-ingenieurs/documentation/didacticiels-tutoriels/appinventor-en-local-1025746.kjsp?RH=1160222729156>

---

Le Café Pédagogique Mensuel Technologie

Par Norbert Troufflard

---

Pas d'article ce mois

1. Ressources pédagogiques

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

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