

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, la dernière livraison "Technologie" du "Café Pédagogique"

- Pour suivre l'actualité de notre discipline, visitez le **site académique** : <https://www.ac-strasbourg.fr/pedagogie/technologie/>
- **News** : mise à jour de la rubrique « Concours » : <https://www.ac-strasbourg.fr/pedagogie/technologie/concours/>

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
---------

Le portail national de ressources - éducol STI

<http://eduscol.education.fr/sti/>

Diplôme national du brevet : instructions pour l'élaboration des prochains sujets

Instructions à l'attention des membres de la commission nationale et des sous-commissions d'élaboration des sujets du diplôme national du brevet relatives à l'élaboration des sujets des épreuves écrites - session 2017

[http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin\\_officiel.html?cid\\_bo=106994](http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=106994)

Le livret scolaire unique du CP à la 3e : fiches techniques d'accompagnement

Pour améliorer le suivi des apprentissages, le livret scolaire de la scolarité obligatoire, mis en œuvre pour chaque élève de l'enseignement public ou privé sous contrat permettra de rendre compte aux familles, aux élèves ainsi qu'aux équipes pédagogiques des années suivantes de l'essentiel de ce qu'il faut retenir du parcours scolaire de l'élève pour suivre de façon efficace ses acquis scolaires, et ce dans toutes leurs dimensions.

Vous pouvez accéder aux fiches techniques via ce lien vers la page éducol - livret scolaire :

<http://eduscol.education.fr/cid104511/le-livret-scolaire.html#lien2>

## Ressources

### Hackaton Breton

L'Académie de Rennes organise le Toutackathon pédagogique « Numérique et EPI », en partenariat avec l'université des TICE (Université Bretagne-Loire), l'ESPE de Bretagne et le Réseau Canopé sur quatre sites : Brest, Lannion, Lorient et Rennes. Vous pourrez ainsi, si cela vous intéresse, suivre à distance via twitter les travaux de ce hackaton Breton

### EMI

Une série de fiches "usages des équipements mobiles individuels en cycles 3 et 4" viennent d'être publiées. Elles sont accessibles via le site école numérique à l'adresse suivante dans la boîte à outils pour les enseignants

<http://ecolenumerique.education.gouv.fr/des-ressources-pour-enseigner-et-se-former/> ou sur eduscol : <http://eduscol.education.fr/pid35147/fiches-usages-des-equipements-mobiles.html>

### Un nouveau procédé d'impression 3D en silicone

Reconnu pour ses propriétés élastiques, sa résistance aux chocs et aux températures (aussi bien positives que négatives), le silicone devrait bientôt faire son arrivée sur le marché de l'impression 3D <http://www.3dnatives.com/impression-3d-silicone-30092016/>

### Exploiter les capacités de l'impression 3D

Dans ce dernier article, nous découvrons les recherches pour accompagner la révolution qu'apporte l'impression 3D dans la façon de concevoir des objets.

<http://www.techno-science.net/?onglet=news&news=15550>

### Visioformations A4

Vous trouverez ci-dessous les thèmes proposés en ce mois d'octobre pour nos visioformations gratuites, c'est à distance et interactif par Internet. Consultez les dates des sessions et inscrivez-vous sur [www.a4.fr/formations](http://www.a4.fr/formations)

Les thèmes proposés :

. Imprimantes 3D UP : prise en main, réglages, résolution des problèmes

Sessions disponibles : lundi 3 à 11h30, mardi 11 à 18h, mercredi 19 à 13h

. Présentation du robot Thimyo 2

Sessions disponibles : lundi 10 à 16h, mardi 25 à 16h

. PICAXE Blockly / AppInventor / AutoProgX2 : mise en œuvre de la maquette du portail coulissant

Sessions disponibles : mardi 18 à 16h

. Prise en main du MiniRobot avec Blockly

Sessions disponibles : mercredi 5 à 10h, mercredi 12 à 10h, mercredi 19 à 16h30, jeudi 27 à 16h

. mBlock (Scratch) / AutoProgUNO : mise en œuvre de la maquette portail coulissant

Sessions disponibles : jeudi 13 à 16h

. Robot mBot : prise en main avec Scratch (mBlock)

Sessions disponibles : mercredi 5 à 16h, mercredi 12 à 16h, mercredi 19 à 10h, mercredi 26 à 10h

Rendez-vous sur la page formations pour vous inscrire : <http://www.a4.fr/formations>

### Le concours Castor Informatique 2016

Le concours Castor Informatique montre comment l'informatique peut être amusante et variée.

L'épreuve 2016 se déroulera du 5 au 19 novembre 2016. L'idée du concours est de faire découvrir aux jeunes l'informatique et les sciences du numérique.

<http://www.tice-education.fr/index.php/tous-les-articles-et-ressources/codage/1104-le-concours-castor-informatique-2016>

Tuto : crée sa première application mobile.

Grâce à une application sous Android MIT AI2 Companion (app inventor 2).

Tous les 15 jours, un nouveau tutoriel

<http://www.geekjunior.fr/tuto-cree-premiere-application-mobile-9059/>

Utiliser un module RFID avec l'Arduino

Article-tuto : Un peu à la manière d'une barrière. On badge, ça s'ouvre, on passe....

[http://leroyd.com/articles/module\\_rfid.php](http://leroyd.com/articles/module_rfid.php)

Tutoriel : de SketchUp à la Réalité Virtuelle

Réalité Virtuelle avec qrVR

<http://pedagogie.ac-toulouse.fr/technologie/doc-tutorial/didacticiel-173.pdf>

Du plastique plein la mer

1 % seulement des pollutions plastique déversées dans les océans est retrouvé par les scientifiques. « Que sont devenus les 99 % restants ? » C'est la question à laquelle l'équipe de l'expédition Tara Méditerranée (2014) a voulu répondre à travers ce documentaire

<http://future.arte.tv/fr/ocean/du-plastique-plein-la-mer>

Briques, plastique et robots : une visite à l'usine de fabrication des Lego

C'est un vaste bâtiment en briques rouges, en pierre, qui en abrite des milliards d'autres, de toutes les couleurs, en plastique. L'usine de Kornmarken à Billund, au Danemark, près du siège social du géant historique du jouet de construction, sert aujourd'hui de vitrine technologique et sociale à Lego. La multinationale danoise, fondée en 1932, possède désormais cinq fabriques dans le monde

[http://www.lemonde.fr/pixels/article/2016/08/14/briques-plastique-et-robots-une-visite-a-l-usine-de-fabrication-des-lego\\_4982652\\_4408996.html](http://www.lemonde.fr/pixels/article/2016/08/14/briques-plastique-et-robots-une-visite-a-l-usine-de-fabrication-des-lego_4982652_4408996.html)

Maskott Sciences : Ressources Numériques Educatives

Des ressources numériques partageables, modifiables, pour nos élèves du Cycle 4.

[http://ecolenumerique.education.gouv.fr/app/uploads/2016/05/EcoleNumerique\\_BRNE\\_MASKOTT.pdf](http://ecolenumerique.education.gouv.fr/app/uploads/2016/05/EcoleNumerique_BRNE_MASKOTT.pdf)

Des EPI pour la technologie

La Fédération Nationale des Travaux Publics met à disposition des enseignants un ensemble de cinq EPI réalisés en collaboration avec le réseau national de technologie.

Ces EPI sont mis à disposition, en accès totalement libre, sur le site de la FNTP.

Ils ont été conçus par une équipe pluridisciplinaire d'enseignants de collège et sont tous réalisés autour de la thématique Sciences technologie et société.

Les 5 EPI proposent une collaboration de 2 à 4 disciplines différentes qui peuvent être la Technologie, l'Histoire, la Géographie, la Physique-Chimie, les Sciences de la Vie et de la Terre. Il est parfois possible d'y rattacher les Mathématiques, les Arts Plastiques et les Langues Vivantes.

Les liens vers les 5 EPI :

- ▶ [Le mont Saint Michel, entre terre et mer](#)
- ▶ [Les ouvrages de Gustave Eiffel, d'hier à aujourd'hui](#)
- ▶ [Le défi de la transition énergétique : l'électricité de la source à la maison](#)

- ▶ [Centre-ville - Périphéries : les défis techniques des nouvelles mobilités](#)
- ▶ [L'eau de la source à la source](#)

Petite collection de logiciels, applications, sites :

[a-tools](#)  : Collection d'applications, d'outils d'usage quotidien (Chronomètre, calculatrice, règle, niveau compas, boussole...)

[Algodoo](#)   IOS : Simulation de système physique

[Atodesk ForceEffect](#) :    IOS : Logiciel de calcul de force

[Book Creator](#) :  IOS : Création de livre

[BuildAR](#)  : Logiciel de réalité augmentée

[Every Circuit](#) :   IOS : Simulation, visualisation du fonctionnement de circuit électrique

[Explain everything](#) :   IOS Enregistreur d'écran de tablette avec commentaires et annotations

[FORMATION SCRATCH FOR ARDUINO](#)

[kinovéa](#) :  logiciel d'annotation de vidéo (mouvement notamment)

[Magicplan](#) :  IOS : Conception de maison à partir de photographies prises sur tablette (mesure de la pièce, dessin du plan automatique)

[movenote](#) :  IOS : Application de création de vidéo enrichie

[Popcorn MAKER](#)  : Site d'enrichissement de vidéo disponibles sur des plateformes de vidéo en ligne.

[Scratch 2.0](#) :   Langage de programmation sous forme de blocs. Facile à utiliser dès 8 ans.

[Sketch](#)   IOS : Logiciel d'envoi de photographies annotées.

[Socrative](#) :     IOS : Application de génération et de suivi de QCM

[Unitag](#) :  : Site de création de QRCode ou Flashcode

[Virtual Plan 3D](#) :  : Logiciel de réalité augmentée de plan de maison

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

### Contrôle d'une led avec MIT App Inventor

Avec un (micro-contrôleur) Esp8266, une résistance et une led, on peut faire directement en s'inspirant du programme arduino donné sans avoir la carte Esus. Ce qui est intéressant c'est le tutoriel pour débutant de la construction de l'application android

<http://fr.macrobotics.com/tutoriel-pour-la-carte-esus/controle-dune-led-avec-mit-app-inventor/>

### Initiation à Scratch, des missions et des cartes - L'Atelier Canopé 78 – Marly-le-Roi

Cet ensemble de documents a été réalisé dans le cadre du laboratoire des usages « Robotique et programmation » du réseau Canopé, et utilisé pour la première fois à l'occasion d'une formation «

Atelier Vacances », puis lors d'autres formations "Initiation Scratch" à l'intention de professeurs de 1er et 2nd degrés (cycles 3 et 4).

<http://www.mde78.ac-versailles.fr/spip.php?article1158>

#### TRIZ : une méthode d'aide à l'invention

TRIZ, acronyme russe de « Théorie de la Résolution des Problèmes Inventifs », est une méthodologie dédiée à l'analyse et à la résolution des problèmes techniques nécessitant des solutions innovantes, ainsi qu'une théorie sur l'évolution technologique des produits.

Contenu de la ressource :

Introduction

- Peut-on apprendre à inventer ?
- Les problèmes génériques de TRIZ et leurs « catalogues d'idées »
- L'Algorithme de Résolution des Problèmes Inventifs (ARIZ)
- Conclusion

Cette ressource est accompagnée de 3 annexes.

[http://eduscol.education.fr/sti/si-ens-cachan/ressources\\_pedagogiques/triz-une-methode-daide-a-linvention](http://eduscol.education.fr/sti/si-ens-cachan/ressources_pedagogiques/triz-une-methode-daide-a-linvention)

Autres liens au sujet de TRIZ : <http://sco.lt/74r7fF> et <http://sco.lt/5iqj4T>

#### Je vis dans un conteneur

Il s'agit d'utiliser des conteneurs pour répondre le plus rapidement possible à la pénurie de logements étudiants. Comment rendre des conteneurs habitables ? Comment les meubler ?

Comment les assembler ? Documents à télécharger à l'adresse suivante :

<http://techno.ac-rouen.fr/spip.php?article73>

---

Le Café Pédagogique Mensuel Technologie

Par Norbert Troufflard

---

#### 1. Ressources pédagogiques

Energie : Un EPI physique, Technologie et SVT

Une dizaine d'enseignants de l'académie de Versailles ont réalisé une brochure sur l'énergie avec des approches disciplinaires en vue d'un travail en commun en cycle 3

[http://www.cafepedagogique.net/lemensuel/lenseignant/sciences/physiquechimie/Pages/2016/171\\_1.aspx#a4](http://www.cafepedagogique.net/lemensuel/lenseignant/sciences/physiquechimie/Pages/2016/171_1.aspx#a4)

Sur le site Interfaces de la Main à la pâte

Les travaux interdisciplinaires, La main à la pâte les connaît bien puisqu'elle est investie dans l'EIST (l'enseignement intégré des sciences) depuis des années. La Map ouvre un nouveau site, Interfaces, qui propose des exemples d'EPI.

[http://www.cafepedagogique.net/lemensuel/lenseignant/sciences/physiquechimie/Pages/2016/171\\_1.aspx#a5](http://www.cafepedagogique.net/lemensuel/lenseignant/sciences/physiquechimie/Pages/2016/171_1.aspx#a5)

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

Le Café Pédagogique :

<http://www.cafepedagogique.net>