

Bonjour,

Voici, la nouvelle livraison de votre lettre d'information TICE-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/>

Bonne lecture et bonne année 2016 à tous.

Technologiquement votre...

Yves Roess
Personne Ressource en Informatique
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 collège 2016

Ouverture officielle du site académique "Le collège 2016" qui a pour vocation d'accompagner l'ensemble des personnels dans la mise en œuvre de la réforme du collège :

www.ac-strasbourg.fr/pedagogie/college2016/

- Bulletin officiel spécial n°11 du 26 novembre 2015
http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?pid_bo=33400
- Application des décrets sur les obligations de service et missions du professeur:
http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html&cid_bo=87302
- Loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République
<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=?cidTexte=JORFTEXT000027677984&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id>
- Décret sur les cycles
http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=73449
- Décret sur le Conseil Ecole - Collège
http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=73448
- Décret sur les instances pédagogiques

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029623527&dateTexte=&categorieLien=id>

- -Décret sur le socle commun
http://cache.media.education.gouv.fr/file/17/45/6/Socle_commun_de_connaissances_de_competences_et_de_culture_415456.pdf
 - Décret sur l'organisation des enseignements
http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=89161
 - Arrêté sur l'organisation des enseignements
http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=89165
 - circulaire relative aux enseignements au collège
http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=90913
- Et...
- Les actes du séminaire national du 10 décembre 2015 disponibles sur EDUSCOL :
<http://eduscol.education.fr/sti/seminaires/reforme-du-college-pour-la-technologie-au-college>
Qui donne accès à une [feuille de calcul](#), comme outil d'aide à la préparation d'une progression annuelle pour le cycle 4

Ressources

Du QWERTY à l'AZERTY, histoire des claviers populaires mais mal aimés

Aujourd'hui pointé du doigt par le gouvernement car il ne serait pas assez français, le clavier AZERTY a pourtant été créé dans ce but. Si les raisons de l'époque justifiaient alors sa forme, malgré l'évolution technologique, il n'a lui-même que peu changé. Mais serait-il possible, aujourd'hui, de le revisiter ?

<http://www.clubic.com/mag/culture/article-793306-1-qwerty-azerty-histoire-claviers-mal-aimes.html>

Hack-academy

Des infos sur les sites sécurisés, mot de passe, phishing et autre cheval de Troie.

Sous forme de vidéos explicatives et sous forme de défis (le défi est le seul élément critiquable : trop court et trop facile). Le tout est fait sous forme de pastiche "émission academy" de très bonne qualité vidéo et avec humour décalé. (merci Dominique !)

www.hack-academy.fr

La Bibliothèque numérique patrimoniale de l'École nationale des ponts et chaussées

L'École nationale des ponts et chaussées a mis en ligne en 2015 la nouvelle version de sa Bibliothèque numérique patrimoniale. Elle donne ainsi un accès amélioré à une sélection de ressources intéressantes pour l'histoire des sciences, des techniques et de l'ingénierie à travers des manuscrits, des cartes, des plans, des dessins et autres imprimés

Bibliothèque numérique patrimoine des ponts : <http://patrimoine.enpc.fr>

Bibliothèque des phares : <http://bibliothequedesphares.fr>

Bibliothèque de l'École des Ponts ParisTech : <http://bibliotheque.enpc.fr/exl-php/cadcgp.php?MODELE=PRESENTHTML&query=1>

Maison Tamboite: le vélo de luxe reprend vie

Une selle en buffle, des cables de frein gainés de cuir, un cadre sur mesure: c'est sur le créneau du vélo ultra-luxe qu'un ancien courtier mise tout pour relancer l'atelier de cycles Tamboite fondé par son arrière-grand-père en 1912

<http://www.20minutes.fr/france/1790053-20160219-maison-tamboite-velo-luxe-reprend-vie>

Le numérique dans notre discipline

Les nouvelles de la LGV : L'équipe d'Asco TP vous informe de la publication des ressources suivantes :

- Jeu "Des territoires, une voie"
- Jeu "Construis ta ligne à grande vitesse"
- Jeu "Construire et préserver"
- Animation "Son LGV"
- Animation "Chevaucher l'onde"
- Animation "Chaine de l'énergie"
- Animation "Vibrations"
- Animation "La machine à remonter le temps"
- Animation "Management & LGV"

Toutes les applications sont aujourd'hui disponibles en version Windows et Mac sur le site LGV, et sont aussi téléchargeables en version tablette sur Google Play et sur l'App Store.

Pour accéder aux ressources indiquées, connectez-vous sur le site de la LGV à l'adresse suivante :

<http://lgv.asco-tp.fr>

SolidWorks for Kids ou la modélisation 3D réservée aux enfants

À l'occasion du SolidWorks World 2016, la grande messe annuelle des utilisateurs du logiciel SolidWorks, la firme Dassault Systèmes dévoilait une nouvelle application dédiée aux enfants visant à enseigner la modélisation 3D dès le plus jeune âge.

<http://www.3dnatives.com/solidworks-modelisation-3d-enfants11022016/>

Le système PICAXE

SOMMAIRE : PICAXE c'est quoi ? (A quoi ça sert ?), Quel matériel ? Quel logiciel ? Comment le programmer ? Exemples d'exploitations courantes. Application à notre robot. Un travail de synthèse de B. Menier à destination de ses élèves (corrigé du prof)

<http://bernardmenier.wix.com/veille-robotique#!4--picaxe/e48jh>

Le système Arduino :

<http://bernardmenier.wix.com/veille-robotique#!5--arduino/aj3gh>

Blockly@rduino - éditeur graphique pour aider à la programmation des interfaces Arduino

Blockly@rduino est un programme web, un webware graphique qui permet de : réaliser un programme graphique pour systèmes domotiques ou robotiques réalisés avec du matériel type Arduino. Traduire en code le programme graphique. Vérifier et téléverser dans la carte Arduino le code généré.

<http://www.technologiescollege.fr/blockly@rduino/?lang=fr>

Technologie Ac-Toulouse - tous les tutoriels

Certains tutos, excellents, ont déjà été présentés dans cette rubrique, et particulièrement ceux concernant Arduino, scratch, Blockly, etc... Les voici tous réunis sur la même page.

<http://pedagogie.ac-toulouse.fr/technologie/technologie.php?rub=tutoriaux#t5>

Espace pédagogique : STI - mBlock : vidéos d'initiation

Un collègue formateur de l'académie de Nantes a commencé à mettre en ligne des vidéos très courtes pour permettre aux élèves de progresser en autonomie avec ces ressources très simples. mBlock est un logiciel de programmation basé sur Scratch 2.0, conçu pour faciliter la programmation des cartes Arduino

L'ensemble des vidéos est visible ici :

<https://www.youtube.com/channel/UCnr6Y7zmUYxbedfYlHdTNqw/videos>

Tutoriel mBlock : <http://sco.lt/5Do1on>

Blockly Arduino : l'esprit d'Ardublock, sans ses inconvénients !

Le MIT et Google ont développé Scratch et AppInventor qui ont révolutionné l'enseignement des bases de la programmation. Ces logiciels étaient basés initialement sur une interface graphique très novatrice appelée Openblocs où on assemble des blocs pour générer du code

<http://blogpeda.ac-poitiers.fr/techno-jean-mace/2016/01/17/premier-essai-de-blockly-arduino-lesprit-dardublock-sans-ses-inconvenients/>

Technologies et Sciences des Ingénieurs - du raisonnement jusqu'au code : algorithmie et programmation graphique

Un tableau récapitulatif des pistes estimées les plus pertinentes parmi toutes les solutions graphiques de description algorithmique et de programmation

<http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/technologies-et-sciences-des-ingenieurs/enseignement/du-raisonnement-jusqu-au-code-algorithmie-et-programmation-graphique-926668.kjsp?RH=1160222729156>

Le Café Pédagogique Mensuel - Numéro 167 - Technologie

Par Norbert Troufflard

1. A la Une

Cité de l'architecture et du patrimoine

Dans le cadre du portail Éduthèque, la Cité de l'architecture et du patrimoine met à la disposition des enseignants du premier et second degré ses ressources concernant ses trois galeries : la galerie des moulages, consacrée à l'histoire de l'architecture et de la sculpture monumentale française du XIIe au XIXe siècle ; la galerie des peintures murales et des vitraux consacrée à la peinture monumentale française du XIe au XVIe siècle ; la galerie d'architecture moderne et contemporaine, pour un panorama de l'architecture française de 1850 à nos jours.

Les ressources de la Cité se déclinent selon plusieurs entrées : un corpus de 206 photos téléchargeables sur une vingtaine de sites répartis dans les trois galeries de la Cité ; un accès à douze fiches dynamiques présentant des maquettes à la loupe de la galerie d'architecture moderne et contemporaine ; des dossiers didactiques et pédagogiques pour accompagner les expositions et les collections de la Cité ; un accès au site ludo-éducatif Archimôme, consacré à l'architecture pour les 7-

12 ans et adapté au public malvoyant et en situation de handicap mental ; ce site a pour objectif de faire découvrir et comprendre différents aspects de l'architecture (historiques, techniques, artistiques, sociaux...) à travers les collections de la Cité ; un accès à des livrets-jeux, à partir de 5 ans, qui proposent des parcours dans la Cité sous forme de jeu de piste ou jeu d'observation.

Toutes les ressources de la Cité de l'architecture et du patrimoine pour Éduthèque bénéficient des Conditions Générales d'Utilisation du portail.

Eduthèque

<http://www.edutheque.fr/thematiques/arts-et-lettres/partenaire/cite-de-larchitecture-et-du-patrimoine.html>

2. Ressources pédagogiques

Piloter Arduino par Scratch2

Voici comment faire piloter les entrées/sorties de l'interface Arduino par le logiciel Scratch. Il suffit de lancer en même temps un petit logiciel (s2aio) qui va ainsi vous permettre d'aborder la programmation avec tous les niveaux de public.

Le logiciel Scratch2 va activer des broches (ou PIN) des cartes Arduino en entrée ou sortie pour vous permettre de contrôler vos montages. Mais pour que le programme communique avec la carte, il va falloir un petit logiciel qui va tourner en tâche de fond afin d'établir ce lien : s2aio

Cela ne fonctionne qu'avec la version Scratch2 hors ligne

Télécharger scratch2

<http://scratch.mit.edu/scratch2download/>

Académie de Nantes

<http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/technologies-et-sciences-des-ingenieurs/documentation/didacticiels-tutoriels/piloter-arduino-par-scratch2-819284.kjsp?RH=1160751856953>

Savez-vous quels appareils consomment le plus chez vous ?

D'après une enquête réalisée par Quelleenergie.fr, l'électricité est aujourd'hui devenue l'énergie la plus chère. 35% de la population française se chauffe à l'électricité. La facture de chauffage électrique annuelle moyenne en 2015 s'élève à 1 757 euros, une hausse de 5,7% par rapport à la facture moyenne 2014.

Face à cette augmentation constante du prix de l'électricité, il est important d'être vigilant sur sa consommation quotidienne. Afin de baisser votre facture, il faut passer au crible les appareils ménagers les plus consommateurs d'électricité dans votre logement.

Europe 1 a établi une liste des appareils ménagers les plus énergivores de la maison en interrogeant l'Agence de L'Environnement et de la Maitrise de l'Energie (Ademe).

Pour réduire votre consommation énergétique, notre simulateur évalue gratuitement l'état de votre logement et vous propose des solutions d'économies d'énergie adaptées à votre situation.

QuelleEnergie.fr

<http://www.quelleenergie.fr/magazine/electricite/appareils-menagers-consommation-electricite-42632/>

Simulateur d'éolienne en ligne

Les nouveaux programmes de technologie font apparaître une partie « La modélisation et la simulation des objets et systèmes techniques ». Nous vous proposons ici de tester l'utilisation d'un outil gratuit permettant d'utiliser une modélisation et simuler le comportement d'une éolienne. La production « clé en main » que nous vous proposons de télécharger est une évaluation. Elle peut être utilisée comme une évaluation sommative si les élèves ont déjà manipulé un outil de simulation et ont déjà travaillé sur les notions liées à la chaîne d'énergie. Elle peut être également utilisée comme une évaluation diagnostique qui permettra de faire le point sur la maîtrise de ce type d'outil par les élèves.

Dans l'esprit de la réforme, le document est élaboré sous la forme d'une tâche complexe où les élèves doivent mobiliser leurs compétences pour la résoudre. Si des élèves ne maîtrisent pas l'ensemble des compétences pour résoudre cette tâche, plusieurs documents intitulés « coups de pouces » proposés également en téléchargement peuvent leur être distribués.

Il est également envisageable de transformer facilement cette évaluation en séquence d'apprentissage en fournissant en ressource l'ensemble des « coups de pouces » dès le début de la séance.

Académie de Créteil

<http://technologie.ac-creteil.fr/spip.php?article228>

3. Pour le prof

L'impression 3D prend le pouvoir

L'impression 3D séduit des industriels de tous les secteurs. Ils produisent non seulement des prototypes, mais aussi des pièces finales et de plus en plus d'outillages. Par exemple, Fives et Michelin imaginent les imprimantes 3D du futur dans le cadre de leur coentreprise. Mais ne devient pas sous-traitant de l'impression 3D qui veut : investissements, gestion de l'obsolescence et des compétences, certification des process... Pas facile de se faire une place.

Un dossier de "l'Usine nouvelle"

<http://www.usinenouvelle.com/article/l-impression-3d-prend-le-pouvoir.N375938>

Passerelle(s)

Ce site est à la fois une source d'information, de documentation et un réel outil pédagogique permettant d'établir des liens interdisciplinaires. Son utilisation prend toute sa place notamment dans le cadre des Enseignements Pratiques Interdisciplinaires (E.P.I.) mais aussi du parcours d'avenir en intégrant une vision des métiers.

Les disciplines technologiques y trouveront du sens en relation avec les mathématiques, les sciences, les lettres et l'histoire géographie. Vos élèves pourront profiter de documentations riches et variées issues du patrimoine que constituent les collections de la B.N.F..

Le site de culture générale Passerelle(s) est conçu pour favoriser l'accès à la culture des apprentis du bâtiment et des travaux publics et de tous les jeunes en insertion professionnelle. Il séduira aussi ceux qui s'intéressent à la construction et à l'architecture dans le cadre d'une approche interdisciplinaire. Passerelle(s) invite à une exploration interactive des métiers du BTP et de quelque 70 constructions phares, représentatives de l'histoire et des techniques de leur époque. Cette approche concrète permet de souligner combien l'histoire du bâti se confond avec l'histoire de l'humanité, mais aussi combien ces métiers sont riches de savoir-faire et de culture. En ligne le 16

novembre 2015 pour la période de la Renaissance à la fin du XIXe siècle, le site sera complété début 2016 par l'Antiquité et le Moyen Âge, et progressivement en 2016 par le XXe siècle. Un atelier permettra au visiteur de construire son exposition ou son diaporama à partir des ressources du site, ou de suivre des parcours pédagogiques.

BnF

<http://passerelles.bnf.fr/>

Energie : à la conquête des mers

Eoliennes, hydroliennes, centrales thermiques, marémotrices, houlomotrices ou osmotiques : les énergies marines renouvelables offrent des ressources alléchantes, qui offre la promesse de contribuer à la décarbonation des mix énergétiques des pays développés. Mais toutes ces filières sont confrontées aux exigences très fortes du milieu marin : violence des éléments, colonisation par des organismes variés et salinité, d'où des coûts importants.

Un dossier de IT

<http://www.industrie-techno.com/data-les-energies-marines-renouvelables-en-un-clin-d-il.41934>

Arduino versus Raspberry Pi

La popularité d'Arduino a augmenté de façon quasi exponentielle depuis sa première publication. C'est une plateforme de logiciels et de matériel bien connue dans le monde de la robotique, peu coûteuse, très polyvalente, facile à apprendre et conçue pour l'expérimentation électronique et robotique. Cependant, l'introduction de l'ordinateur monocarte Raspberry Pi est l'un des premiers signes réels d'une tendance à rendre les ordinateurs abordables pour tous les habitants de la planète. Comme il existe plusieurs produits à des prix comparables à celui d'Arduino (et même plus bas), beaucoup de ceux qui cherchent à se lancer dans la robotique ne savent pas lequel choisir, ni par où commencer. C'est pourquoi, si vous êtes nouveau dans la robotique et si vous vous demandez par où commencer et en quoi chaque système consiste, cet article est là pour vous aider.

Pobotshop - un article de Coleman Benson

<http://www.robotshop.com/blog/fr/arduino-versus-raspberry-pi-5189>

Enquête sur la situation de la Technologie à la rentrée 2016

Message du bureau de l'ASSETEC

"L'ASSETEC reçoit de plus en plus de témoignages préoccupants voire alarmants quant :

- à la répartition des IMP pratiquée cette année clairement en défaveur de la Technologie.
- aux modalités d'enseignement prévues pour la rentrée 2016 avec des pertes de temps de service et une réelle dégradation des conditions d'accueil des élèves dans les laboratoires (suppression totale des groupes alors que circulaire ministérielle n° 2015-106 du 30-6-2015 prévoit d'en organiser).

Afin de rencontrer les autorités institutionnelles et de solliciter l'aide des organisations syndicales, le Bureau vous propose de compléter le questionnaire mis en ligne ; grâce à vous, nous pourrions ainsi constituer un état de la situation aussi fidèle que possible.

Nos situations sont manifestement très diverses d'où la trentaine de champs de saisie à renseigner ; cela étant quelques minutes vous suffiront pour décrire votre contexte de travail.

Nous espérons que vous répondrez nombreux à cette enquête afin de donner le plus d'impact possible à nos démarches à venir. Nous vous remercions par avance, tous et toutes, pour votre

concours et vous assurons de notre écoute, de notre vigilance et de notre motivation à défendre l'enseignement de la Technologie."

ASSETEC

<http://www.assetec.net/spip.php?article812>

Pour disposer à tout moment de la mise à jour des actualités du site : le fil RSS

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