

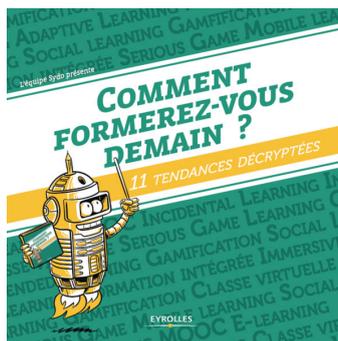
EN RAYON

Comment formerez-vous demain ?

Mobile learning, incidental learning, social learning, Mooc, Spoc... Le nouveau jargon de la formation vous laisse perplexe ? Vous avez l'intuition que de vraies méthodes pédagogiques innovantes y côtoient des concepts marketing creux ? Vous n'avez peut-être pas tort... Après *Sydologie*, le magazine de l'innovation pédagogique, et *Donnez envie d'apprendre !* le kit de survie du formateur, l'équipe Sydo vous présente son nouvel ouvrage : *Comment formerez-vous demain ?*

Dans ce livre de 238 pages, les auteurs décryptent onze tendances de la formation et donnent toutes les clés pour faire la différence entre outils pédagogiques révolutionnaires et nouveaux gadgets à la mode !

Cet ouvrage est disponible en version numérique et, de plus, est accompagné d'une application pour smartphone.



Auteurs : Équipe Sydo
Éditeur : Eyrolles

Les élèves, entre cahiers et claviers

Depuis les années 1980, le numérique est entré à l'École. Au-delà des technologies impliquées, il véhicule avec lui des aspects de modernité, d'innovation et d'évidence.

Ce numéro 78 de la revue *Hermès* s'interroge sur l'apport du numérique dans le monde « formaté » de l'école, de la maternelle au lycée. Quel est le sens à accorder aux investissements financiers colossaux que ces programmes appellent ? En quoi le métier d'enseignant et le rôle de l'élève ont-ils changé ?

Chercheurs, penseurs et acteurs examinent ici les logiques à l'œuvre. Le corps enseignant subit des injonctions pour utiliser, intégrer et s'appropriar massivement le numérique. Facteur d'émancipation ou d'inégalités, de modernité ou de dépendance aux industries du numérique, la

question fait controverse. Les contributions de ce numéro invitent à adopter un regard analytique et critique sur la place de ces nouveaux outils à l'école.



Auteurs : numéro coordonné
par Vincent Liquète et Benoît Le Blanc
Éditeur : CNRS Éditions

EN BREF

EcoCampus : premier centre d'enseignement des métiers de la transition énergétique

EcoCampus sera le premier centre d'enseignement par alternance dédié aux métiers de la transition énergétique : électricité, génie climatique, couverture, plomberie et chauffage. Il verra le jour au cœur du parc Chérioux, à Vitry-sur-Seine (94), où il rassemblera à terme 1 100 apprentis. Ce projet ambitieux représente un investissement de 30,5 millions d'euros, réunis grâce à la mobilisation de nombreux acteurs publics et privés.

Dans une pédagogie en alternance, du CAP à l'ingénieur, l'EcoCampus va déployer un apprentissage transversal qui permettra d'accélérer l'adéquation entre le besoin de transformation des métiers du bâtiment et les enjeux d'économie d'énergie de la construction.



L'EcoCampus s'est ainsi fixé pour objectif de relever le défi de la transition énergétique et de l'emploi, en dispensant des formations adaptées, en lien direct avec les besoins des entreprises et de la société d'aujourd'hui et de demain.

Plus de 243 000 brevets internationaux en 2017

Les inventeurs du monde entier ont déposé 243 500 demandes internationales de brevet, soit 4,5 % de plus que l'année précédente. La France se classe au sixième rang mondial en matière de demandes de dépôts de brevets internationaux en 2017 (8 012 brevets, -2,4 % par rapport à 2016). Les États-Unis sont premiers devant la Chine, le Japon, l'Allemagne, la Corée du Sud et la France. « Si la tendance actuelle se poursuit, la Chine devrait dépasser les États-Unis dans les trois années à venir », avance l'OMPI, Organisation mondiale de la propriété intellectuelle. Au niveau des entreprises, deux sociétés chinoises sont en tête du classement : Huawei (4 024) et ZTE (2 965). Intel complète le podium (2 637). Michelin (44^e avec 411 demandes de brevets) est la seule entreprise française à figurer dans le top 50. Aucune université française ne figure dans le classement dominé par les établissements américains (université de Californie, 1^{re} depuis 1993 avec 482 demandes de brevets).



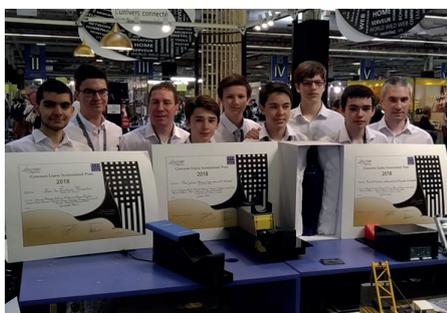
Des collégiens gagnent trois prix au concours Lépine

GestualMove est un fauteuil roulant pilotable par la main du patient sans joystick. À l'origine du projet, sept élèves de 3^e du collège Jean-Renoir (Bourges, 18) ont voulu aider un de leur camarade qui se déplaçait en fauteuil roulant, poussé par un autre camarade. Pour le rendre plus autonome, une association locale a prêté un fauteuil électrique à joystick. Malheureusement, le joystick était trop compliqué à prendre en main. L'idée du projet était née. Les sept élèves ont fait l'analogie entre les robots pilotés en cours de technologie et

le déplacement du fauteuil. Ils ont donc décidé de réaliser un fauteuil pilotable au clavier comme pour les robots Mbot. Pour mieux s'adapter au handicap de leur camarade, les élèves ont cherché un autre moyen sans contact, basé sur le déplacement de la main, afin de réduire les efforts de leur camarade. GestualMove est né. Après de nombreux essais, GestualMove est capable de détecter une main, une prothèse ou même un membre amputé. Pour faciliter la prise en main, les élèves ont ajouté des leds sur le boîtier pour confirmer le déplacement du fauteuil. Par la suite, la commande GestualMove a été adaptée à une commande au menton.

Le projet a reçu de nombreux prix à différents concours comme :

- le 2^e prix du concours national Cgénéal collège offert par EDF ;
- le 1^{er} prix au concours du Salon des jeunes inventeurs 2017 ;
- une médaille d'or et une coupe au salon des concours Lépine de Strasbourg ;
- le prix du Premier ministre : vase de Sèvres (tableau d'honneur) au concours Lépine de Paris ;
- un prix de l'INPI au concours Lépine de Paris ;
- un prix Gesica (cabinet d'avocats) au concours Lépine de Paris.



© Association GestualMove

Piloter vos projets en bluetooth

Après APP Inventor pour communiquer via nos smartphones, voici une alternative « Bluetooth Electronics ». Cette application permet de programmer directement sur un smartphone sans autre application web.

Elle intègre déjà les *widgets* (boutons, *sliders*, voyants, graphes...) qu'il suffit d'associer aux entrées/sorties de l'Arduino.

La communication se fait comme une simple liaison série. Pour cela, on envoie des caractères pour commander des actionneurs. Un caractère suivi d'une valeur permet d'indiquer une consigne de vitesse, par exemple. Pour la réception des données, là encore, on associe un capteur à un caractère choisi par l'utilisateur.

Cette application est livrée avec une bibliothèque contenant dix exemples Bluetooth pour Arduino. Elle peut également être utilisée avec Raspberry Pi ou tout autre système qui possède un module Bluetooth. En résumé, cette application simple et gratuite semble idéale pour l'apprentissage de l'électronique de manière ludique et elle permet le prototypage rapide d'une nouvelle idée.



© Krennsoft

EN LIGNE

U=RI : tutoriels Arduino sur Youtube

La chaîne Youtube U=RI présente de nombreux tutoriels particulièrement intéressants pour l'utilisation d'Arduino sur de petits projets. Très utiles pour intégrer des composants à un système, comme des capteurs ou des actionneurs, les vidéos de la chaîne sont complétées par des schémas de câblage détaillés et bien sûr des programmes à téléverser dans la carte Arduino avec les « bibliothèques » indispensables au fonctionnement. Une véritable mine d'or pour débiter ou approfondir ses compétences en prototypage. Certaines vidéos présentent aussi de façon très didactique le fonctionnement des composants utilisés, comme la centrale inertielle, le moteur pas à pas, un module RFID et bien d'autres.

La chaîne et le site dédié peuvent donner de nombreuses idées de projet aux professeurs de SIN ou de SSI ou simplement être utilisés comme ressources par les élèves.

<http://les-electroniciens.com/>

EN VUE

Intelligent Building Systems

Salon entièrement consacré aux systèmes intelligents pour la performance des bâtiments.

Paris | 6-7 novembre

Parc des expositions, porte de Versailles

<http://ibs-event.com/>

Expoprotection

Salon de la prévention et de la gestion des risques rassemblant fabricants, distributeurs, installateurs, intégrateurs de solutions de sécurité, fournisseurs de services, instructeurs, organismes de normalisation et/ou de certification, sociétés de conseils et vérification.

Paris | 6-8 novembre

Parc des expositions, porte de Versailles

www.expoprotection.com

Educatec

Salon professionnel des équipements, systèmes, produits et services pour l'éducation et la formation.

Educatic

Salon professionnel des usages et applications des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement.

Paris | 21-23 novembre

Parc des expositions, porte de Versailles

www.educatec-educatic.com

Salon européen de l'éducation

Paris | 23-25 novembre

Parc des expositions, porte de Versailles

www.salon-education.com

All4Pack Paris

Salon international de l'emballage et de la manutention.

Paris | 26-29 novembre

Parc des expositions, Paris-Nord Villepinte

www.all4pack.com

Pollutec

Salon international des équipements, des technologies et des services de l'environnement.

Lyon | 27-30 novembre

Centre de congrès

www.pollutec.com

Sifa

Salon interprofessionnel du froid et de ses applications, unique salon dédié exclusivement à la thermodynamique.

Lyon | 28-29 novembre

Cité des congrès

www.expo-sifa.com