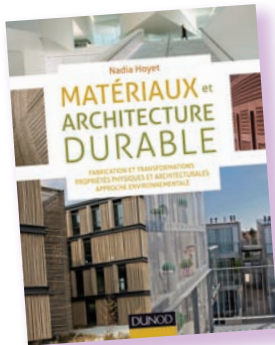


en rayon

Matériaux et architecture durable



Le choix d'un matériau de construction selon des critères techniques et physico-chimiques et, depuis peu, comme dans quasiment toutes

les filières, de développement durable, est un domaine que les enseignants de sciences industrielles connaissent bien. En revanche, ce qui relève du registre sensitif et émotionnel est un domaine que nous maîtrisons beaucoup moins : texture, couleurs, luminosité, ambiance, confort, vieillissement de l'aspect, etc., tout cela fait pourtant parti des propriétés architecturales.

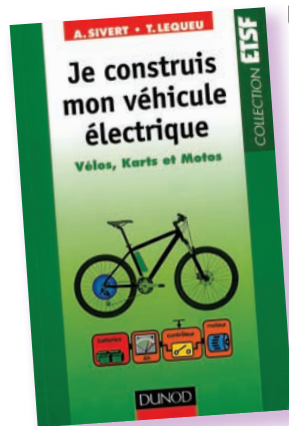
Cet ouvrage répond parfaitement à nos besoins en présentant les principaux matériaux de l'architecture : le bois et les matériaux de la biomasse, l'acier, les bétons et les liants hydrauliques, les roches naturelles, le verre et les polymères. Chacun d'eux fait l'objet d'une description détaillée (contexte historique de leur utilisation, composition et procédés de transformation, propriétés architecturales, constructives et physiques) et d'un bilan environnemental (impact énergétique de leur fabrication, lieux de production et transport, mise en œuvre sur le chantier, entretien et fin de vie).

Richement illustré, cet ouvrage constitue un guide de référence pour aborder la conception des bâtiments ; il vous permettra de mettre à jour et de compléter vos connaissances dans le domaine des matériaux.

Auteur : Nadia Hoyet  
Éditeur : Dunod

Je construis mon véhicule électrique  
Vélos, karts et motos

Guider dans la conception et la réalisation d'un véhicule électrique, tel est



l'objectif de cet ouvrage. L'ensemble des aspects, théoriques, techniques, mais aussi légaux, sont traités afin d'aider le concepteur (ce peut être une classe) à modéliser, à paramétrer

et à réaliser son propre véhicule. Fruit de l'expérience de longue date des auteurs, le livre rassemble de nombreux conseils et exemples pratiques issus de leurs expérimentations. Des compléments en ligne sont aussi disponibles.

Ce livre s'adresse à tous ceux qui ont le souhait de réaliser un « véhicule propre », collégiens, lycéens en bac STI2D ou sciences de l'ingénieur, étudiants ou encore amateurs avertis.

Auteurs : Arnaud Sivert et Thierry Lequeu  
Éditeur : Dunod  
Collection : ETSF

en bref

Les filières technologiques pour tous

Promouvoir les filières d'enseignement technologique et améliorer leur attractivité auprès des jeunes filles, tels sont les objectifs qui ont guidé les acteurs académiques (DAET, mission école-entreprise du rectorat, inspecteurs, professeurs) dans la réalisation d'une vidéo originale d'environ 6 minutes tournée dans une entreprise et dans un lycée. Valorisant l'innovation et la créativité, elle met en scène un chef d'entreprise et des élèves de seconde, première et terminale d'un lycée de l'académie de Lyon tous aussi passionnés par leurs activités, au cœur desquelles on trouve un point commun : la démarche de projet. Réalisée avec le soutien de la CGPME



Rhône-Alpes, de l'Agefa PME et du CFA académique du rectorat de Lyon, elle illustre la réalité d'une industrie tournée vers l'innovation et d'un enseignement technologique en phase avec les dernières évolutions techniques et les modes de formation adoptés dans les écoles d'ingénieurs : projet collaboratif, ingénierie concourante, prototypage rapide... Adoptant un ton et un format délibérément éloignés de ceux d'un film de promotion classique, elle éclaire de façon originale et dynamique l'évolution du monde de la technologie.

<http://www.ac-lyon.fr/presentation-des-filières-technologiques,535961,fr.html>

Foquale sur le décrochage

Les réseaux Foquale, pour Formation qualification emploi, créés par la circulaire n° 2013-035 du 29-03-2013, ont pour but de lutter contre le décrochage scolaire, une priorité du ministère de l'Éducation nationale. Partant du constat qu'en moyenne 140 000 jeunes sortent chaque année du système éducatif sans aucun diplôme de niveaux V ou IV, ce dispositif vise à mutualiser les établissements et les réseaux existant dans un périmètre restreint.

En 2013, plus de 180 000 jeunes décrocheurs ont été contactés, et plus de 100 000 d'entre eux ont bénéficié d'un entretien. À l'issue de cette démarche, 34 000 ont été pris en charge dans les réseaux Foquale : 20 000 sont retournés en formation initiale diplômante, 3 000 accomplissent un service civique, et 11 000 bénéficient d'un parcours de retour en formation accompagné par la Mission de lutte contre le décrochage scolaire (MLDS, ex-MGI, Mission générale d'insertion), qui peut prendre la forme d'une préparation spécifique au baccalauréat ou au diplôme qu'ils n'ont pas obtenu, d'un stage de motivation pour un retour en formation ou d'un accompagnement pour une insertion professionnelle.



[http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin\\_officiel.html?cid\\_bo=71326](http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=71326)

## Ériger la ville de demain

**ÉRIGER**  
ensemble, la ville de demain

Mutualisant les ressources des cabinets Bagot, Cedre, ETBS, Setur, Thalem, l'entité Ériger propose d'optimiser la conception des projets urbains. Elle met à disposition des architectes et des maîtres d'ouvrage une équipe pluridisciplinaire composée de 70 experts dédiée à l'aménagement, à l'environnement et au bâtiment, et s'engage à piloter l'ingénierie des projets, dans le respect des coûts, performances et délais.

Son expertise concerne la gestion des énergies et de l'eau, l'aménagement urbain et la qualité durable du bâtiment, les structures bois, métal, béton et les risques sismiques, les fluides et le thermique, l'électricité et la sécurité incendie, la gestion technique du bâtiment, l'économie de la construction, l'accompagnement aux certifications environnementales, ainsi que la climatisation solaire.



<http://www.eriger.eu>



## Vélo électrique Poussé à la roue

La Smart Wheel, qui doit être commercialisée dans le courant de cette année par la société FlyKly, se monte en lieu et place d'une roue arrière de vélo. Cette roue originale intègre un moteur ultraléger et compact qui démarre lorsqu'on commence à pédaler, accélère comme on le souhaite et se coupe lorsqu'on cesse de pédaler. Elle peut se bloquer pour



© FLYKLY

servir d'antivol, et se recharger sur le secteur si besoin, la recharge se faisant sinon pendant le pédalage. Il est possible, via l'application dédiée, de la connecter à son smartphone – qui, fixé au guidon, se rechargera – pour régler la vitesse ou verrouiller la roue. On peut d'ores et déjà le commander sur le site de FlyKly, moyennant 590 dollars – ce qui, au regard du prix des vélos électriques, est largement compétitif.



<http://www.flykly.com>  
<http://www.youtube.com/watch?v=vGnbPITLoNE>

## en ligne

### Quand le code est un jeu



Apprendre les notions de programmation à nos élèves n'est pas simple. Voici donc un petit jeu en ligne, Lightbot, également disponible pour iOS et Android, qui propose de maîtriser en une heure environ les rudiments du langage de programmation. Il s'agit de déplacer un personnage en programmant une suite de commandes (en avant, tourner à droite...) symbolisées par différentes icônes. À chaque niveau, on enrichit les commandes d'une notion ou d'une fonction. On peut y jouer sur le site [lightbot.com](http://lightbot.com) (cliquer sur « Hour of Code™ » en bas de page), qui propose, une fois la partie terminée, un petit exercice où il s'agit cette fois de remplacer les icônes par les instructions en code correspondantes. Une initiation à la fois ludique et efficace.



<http://light-bot.com>

## L'usine digitale

En écho au site de l'excellente revue *L'Usine nouvelle* que l'on ne présente plus, voici L'Usine digitale, un site d'information foisonnant sur l'économie numérique, aux rubriques éloquentes : « Internet », « Logiciels et applications », « Hardware », « Cloud et data », « Industries » et « Économie numérique ».

En déroulant la page d'accueil, on accède aux « Diaporamas photos et vidéos », notamment ceux qui présentent l'évolution de la marque à la pomme ou un petit historique du géant Google.

Enfin, pour ne rien manquer de cette actualité, l'abonnement à la newsletter vous propose de recevoir tous les jours à 9 heures les faits marquants sélectionnés et classés par L'Usine digitale.

<http://www.usine-digitale.fr/>

## en vue

### Producible

*Développement durable et responsabilité sociétale des entreprises (RSE)*

Paris | 1<sup>er</sup> – 2 avril  
Palais des congrès  
[www.producible.com](http://www.producible.com)

### Production temps réel

*Solutions dédiées à la performance de l'activité industrielle et de la chaîne logistique globale*

Lyon | 3 avril  
Cité internationale  
[www.production-temps-reel.com](http://www.production-temps-reel.com)

### Energy Class Factory

*Solutions et prestations dédiées à la performance et l'efficacité énergétique des usines et des grandes infrastructures*

Paris | 8 avril  
Cœur Défense  
[www.energie-industrie.com](http://www.energie-industrie.com)

### Innovative Building

*Solutions, produits et services pour le bâtiment performant*

Paris | 8 – 10 avril  
Paris expo Porte de Versailles  
[www.innovative-building.fr](http://www.innovative-building.fr)