

en rayon

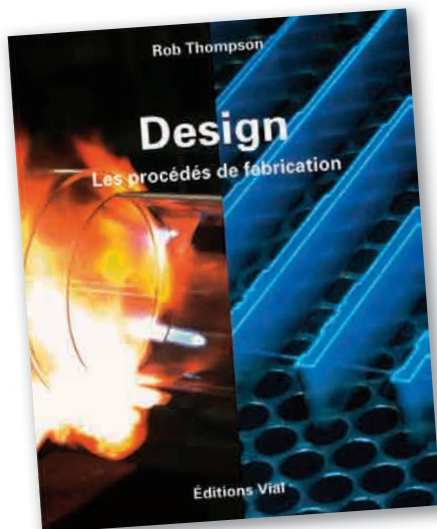
Design

Les procédés de fabrication

Véritable bible des procédés de fabrication, cet ouvrage de plus de 500 pages destiné aux designers décrit les techniques de production des principales familles de matériaux : matières plastiques, métal, verre, céramiques, bois, composites. Plus de 70 procédés de fabrication, des plus courants aux plus avancés, sont ainsi détaillés à l'aide de schémas. Leurs qualités, coût, impact environnemental, applications, les procédés connexes, matières compatibles, formes réalisables sont également traités. Tout CDI se doit de le posséder cet ouvrage, qui, de par son organisation et son contenu richement illustré, sera un allié précieux des enseignants pour l'élaboration des cours en STI2D et S-SI, et des élèves lors des séquences de projet. Pour vous en convaincre, nous en reproduisons le chapitre dédié au moulage par injection des matériaux plastiques dans ce numéro (p. 30).

Auteur : Rob Thompson

Éditeur : Vial



Fabriquer le vivant ?

Le dialogue entre le philosophe Miguel Benasayag et le biologiste Pierre-Henri Gouyon autour de la biologie moléculaire et du génie génétique dresse le portrait d'une civilisation qui ne croit plus à l'idéologie du progrès, qui promettait le bonheur à une humanité repoussant toujours plus loin les limites de ses possibilités de transformation du monde. Mais, avec cette croyance, c'est la promesse d'un destin commun qui s'effondre, et l'individualisme triomphe.

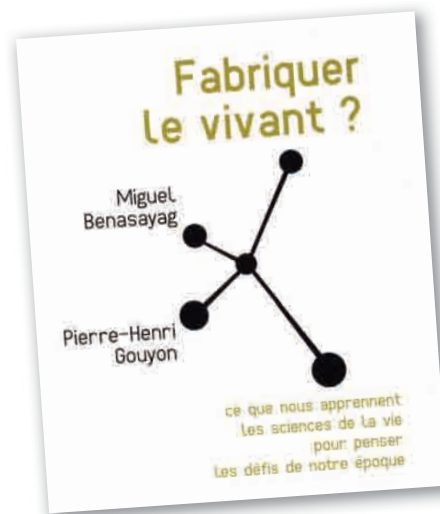
Le philosophe et le scientifique, croisant leurs approches, proposent donc une « troisième voie » conceptuelle, héritée de la biologie et des systèmes vivants, le modèle organique permettant d'appréhender la complexité des phénomènes sociaux, loin de l'idée que tout peut se décomposer en briques simples et modélisables.

Une réflexion profonde, peut-être un peu difficile au premier abord, sur notre façon d'agir individuellement et collectivement si nous voulons construire une société plus positive pour l'homme.

Auteur : Miguel Benasayag,

Pierre-Henri Gouyon

Éditeur : La Découverte



en bref

Une clé de précision

L'allemand Stahlwille, acteur majeur de l'outillage, commercialise une nouvelle génération de clés dynamométriques. À destination de l'industrie, de l'aéronautique et de l'automobile, la clé électromécanique Manoskop 714, qui reproduit le « clic » caractéristique du déclenchement, allie mesure électronique du couple et mesure continue de l'angle de rotation, réduisant les risques d'erreurs de mesure. La précision est de $\pm 2\%$ pour la mesure de couple et de 1° pour la mesure d'angle. L'utilisateur a le choix entre quatre modes de mesure (couple, angle de rotation, couple - angle de rotation, angle de rotation - couple).

Grâce à un affichage à plusieurs jeux de couleurs et/ou l'allumage de leds périphériques, il peut réaliser en toute sécurité



un serrage précis (de 1 à 400 Nm), même sans avoir le cadran sous les yeux. La gestion de la clé et des programmes est un jeu d'enfant avec le logiciel de configuration, piloté par seulement 4 touches sur l'outil (intégration en FAO par liaison filaire ou Wifi).

De plus, la clé Manoskop 714 peut, via le logiciel Sensomaster de la marque, être intégralement programmée, et mémoriser jusqu'à 2 500 valeurs de vissage.

Dans le cadre de nos enseignements, plus que la productivité, c'est la possibilité de mesurer des couples lors de TP qui est intéressante. Cette clé rendra aisée la tâche de mesure, de lecture et d'acquisition, ce qui permettra de se concentrer sur l'interprétation des résultats.

<http://www.stahlwille.fr/FR/index.php>

Design EDF

Des consommateurs éclairés

L'électricité nous permet de nous éclairer, mais elle est invisible. On ne perçoit pas directement son flux, comme celui de l'eau qui coule quand on ouvre le robinet. Difficile dans ces conditions d'avoir les bons réflexes en matière de consommation. Matérialiser l'énergie pour renseigner le consommateur, c'est l'un des axes sur lesquels travaillent les designers d'EDF (l'autre, plus classique, étant le design de produits innovants, telles des pompes à chaleur). « L'enjeu consiste ici à imaginer la nature et la forme de l'information à communiquer pour que chacun puisse décider de changer son comportement », explique le groupe sur les pages de son site dédiées au design (on peut notamment y découvrir la vidéo « Objets de demain : 3 designers d'EDF »). Une activité à laquelle on ne l'associe pas spontanément, mais qui y a pourtant gagné une vraie place : un pôle interne, mais également des projets en collaboration avec des écoles, des agences ou des centres de recherche. EDF, en collaboration avec l'APCI, organise également une compétition internationale,

l'EDF Sustainable Design Challenge, et des expositions gratuites à la Fondation EDF (6, rue Récamier, 75007 Paris).



<http://design.edf.com/fr/design.html>

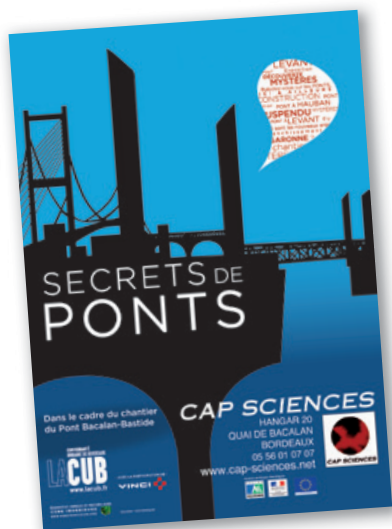
en ligne

« Secrets de ponts »

Pour faire écho à l'article « Dessine-moi un treillis » du numéro 182 de la revue (novembre-décembre 2012), nous vous invitons à consulter cette excellente ressource en ligne. En complément à l'exposition permanente « Secrets de ponts » qui se tient dans ses murs au Hangar 20 à Bordeaux, Cap Sciences y propose des informations illustrées sur les ponts (théorie, typologie, histoire, forces exercées...) qui pourront constituer un support de cours fort utile, et des petits jeux qui susciteront la curiosité des élèves.



<http://expos.cap-sciences.net/secretsdeponts/>



Le contrat de performance énergétique

On trouvera dans ce petit guide de 12 pages disponible en ligne une explication de ce qu'est le contrat de performance énergétique (CPE), de ce qu'il apporte, de ce qu'il doit comporter. Recommandé par la nouvelle directive européenne sur l'efficacité énergétique (EED), il est destiné avant tout aux maîtres d'ouvrage, aux maîtres d'œuvre, aux entreprises du bâtiment, aux opérateurs d'efficacité énergétique.

Bien que la vocation de ce guide soit l'accompagnement à la rédaction et au suivi d'un CPE, on peut l'exploiter avec des élèves dans le cadre de projets.



<http://www.fedene.fr/actualites/guide-sur-les-elements-essentiels-d-un-cpe>

Les Métiers de la mécanique

La promotion des filières mécaniques est plus que jamais nécessaire pour attirer des jeunes vers un secteur qui, en période difficile, tire plutôt bien son épingle du jeu. Avec 50 000 postes à pourvoir par an jusqu'à l'horizon 2020, il est grand temps de lever le voile sur le premier employeur industriel français ! C'est ce à quoi s'emploie, une fois n'est pas coutume, la FIM (Fédération de industries mécaniques) avec le lancement du site des Métiers de la mécanique. L'entrée « Découvrir » donne des informations sur la mécanique et ses métiers, ses formations, les besoins de recrutement des entreprises du secteur, etc., avec entre autres des vidéos, des chroniques audio, et un document en PDF, disponible en version papier, 20 portraits de métiers dans la mécanique. « Promouvoir » fournit des outils de promotion développés par la FIM : une vidéo, *Au cœur de toutes les industries...* La mécanique, téléchargeable directement sur le site, ainsi qu'un diaporama et un quiz, disponibles sur demande. Quant aux « Portraits », ils permettent de découvrir, en texte ou en vidéo, des parcours de femmes et d'hommes techniciens ou ingénieurs.



Un site taillé sur mesure pour nos séances sur l'orientation.

<http://www.lesmetiersdelamecanique.net>

en vue

Journée technique du CFM

Le Collège français de métrologie (CFM) organise cette journée technique intitulée « Mesures électriques : où en est-on ? »

Paris | 14 mai
Novotel Paris Gare de Lyon
www.cfmetrologie.com

Dans le cadre des Industries Days

Rendez-vous d'affaires interfilières préorganisés

Orly | 28 - 30 mai
Aéroport, terminal sud
www.industriesdays.com

Electronic Days

Filière électronique
28 mai
www.electronicdays.com

Embedded Days

Systèmes embarqués et systèmes complexes
28 mai
www.embeddeddays.com

Mechatronics Days

Mécatronique
29 mai
www.mechatronicsdays.com

Mechanics Days

Mécanique à valeur ajoutée
29 mai
www.mechanicsdays.com

Materials Days

Solutions matériaux et procédés
30 mai
www.materialsdays.com

Ouest Industries

Sous-traitance industrielle, équipements de production, équipements industriels et services

Rennes | 4 - 6 juin
Parc des expositions
www.ouest-industries.com

Environord

Salon professionnel de l'environnement
Lille | 4 - 6 juin
Grand Palais
www.salon-environord.com

Graphitec

Innovations dans l'impression
Paris | 11 - 14 juin
Parc des expositions de la Porte de Versailles
www.graphitec.com

Packinnove Europe & Packinnove Machine

Machines d'emballage et lignes de conditionnement du primaire à la fin de ligne
Troyes | 19 - 20 juin
Espace Argence
www.abe-packaging.com/packinnove-europe
www.abe-packaging.com/packinnove-machine

Équip'usine

Maintenance et équipement de l'usine
Lyon | 19 - 20 juin
Eurexpo
www.equipusine.com