

en rayon

**Comprendre et dimensionner  
Les installations domestiques  
à énergies renouvelables**

Cet ouvrage passe en revue différentes solutions de production électrique à base d'énergies renouvelables. Les principes de fonctionnement et les techniques de mise en œuvre en sont décrits et largement explicités. Les équipements et les constituants utilisés sont dimensionnés, ce qui rend ce manuel fort pertinent pour une exploitation en STI2D – même si l'on peut regretter l'absence des pico-centrales hydroélectriques, qui peuvent constituer des solutions pour les sites à électrifier où l'eau est présente. Signalons que les abonnés du site d'Elektor peuvent, avec un original système d'« unités de crédit », télécharger les dossiers pédagogiques – des diaporamas PowerPoint et des questionnaires en PDF – conçus pour les enseignants par l'auteur en complément du livre.

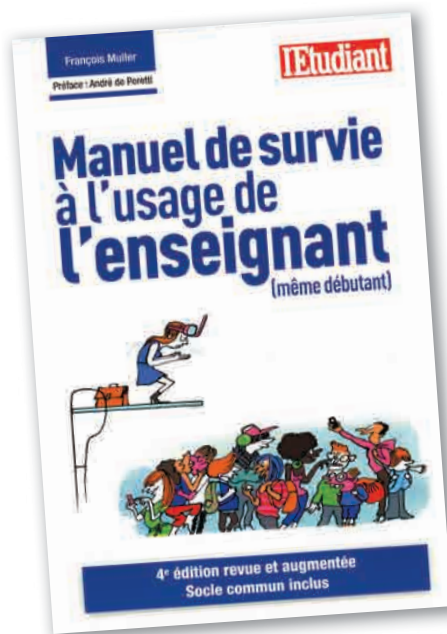
**Auteur :** Gérard Guihéneuf  
**Éditeur :** Elektor Publitronec  
**Collection :** Technique pratique  
<http://www.elektor.fr>

**Manuel de survie à l'usage  
de l'enseignant (même débutant)**

Cet ouvrage copieux (plus de 500 pages) s'adresse aussi bien aux jeunes ou futurs enseignants du secondaire qu'à ceux déjà en activité depuis plusieurs années. Composé de 30 chapitres très pratiques déclinés autour des rôles que peut être amené à jouer un enseignant – organisateur, animateur, réalisateur, utilisateur, contrôleur, consultant, chercheur, personne ressource –, il regorge de précieux conseils qu'il peut être utile de revoir ou de connaître. Par exemple, au chapitre 10, « Mettre en œuvre des outils », on commence par répondre à un quiz avant d'aborder des pistes concrètes de solutions. De nombreux outils sont présentés, des plus classiques aux plus récents (tableau, cahier de texte, magnétophone, ordinateur, rétroprojecteur, portfolio numérique...). Très complet, ce « manuel de survie » ne se lit pas nécessairement du début à la fin ; on y piochera plutôt dans la table

des matières en fonction de ses besoins ou de son questionnement. Un livre à faire acquérir par le CDI de son établissement, et dont on peut aussi (moyennant 14 €) télécharger la version numérique à partir du site de l'auteur (voir ci-dessous).

**Auteur :** François Muller  
**Éditeur :** L'Étudiant  
<http://francois.muller.free.fr/manuel/index.htm>



en bref



**Le James  
Dyson Award  
Contre la perte  
d'inspiration**

L'aspirateur cyclonique sans sac, c'est lui. Au cours de sa longue et brillante carrière, James Dyson a développé des produits qui ont réalisé 10 milliards de dollars de chiffre d'affaires dans le monde entier, et s'est aussi engagé dans la promotion de l'enseignement du design. C'est dans ce cadre que sa fondation organise chaque



année le James Dyson Award, un concours international ouvert aux étudiants d'écoles de design et d'ingénieurs ou aux jeunes ayant obtenu leur diplôme au cours des quatre années précédentes dans 18 pays. Leur challenge, « résoudre un problème de la vie quotidienne par une solution innovante » ; à la clé, 10 000 livres sterling pour le « lauréat international » et autant pour son école. La compétition débutera le 14 mars.

<http://www.jamesdysonaward.org>

**Concevoir un écoquartier  
En 3D pour les STI2D**



Conçu et diffusé par le centre de ressources technologiques Nobatek avec le concours de l'inspection pédagogique régionale de l'académie de Montpellier et d'enseignants du lycée Haroun-Tazieff de Saint-Paul-lès-Dax (40), Nest (pour Neighborhood Evaluation for Sustainable Territories) est un plugin à Google SketchUp qui permet la modélisation 3D d'un écoquartier, l'évaluation de ses impacts environnementaux et la comparaison de scénarios. Disponible en version pédagogique (payante) pour les première et terminale STI2D, d'une prise en main rapide et d'une approche ludique, il permettra aux élèves de se familiariser avec les indicateurs environnementaux, sociaux et économiques d'une démarche d'aménagement durable. Après une introduction à ce thème suivie d'un quiz, ils pourront modéliser leur écoquartier à partir d'un cahier des charges et à l'aide d'une bibliothèque de composants (immeubles d'habitation, commerces, arrêts de bus, composteurs...), et en analyser les impacts environnementaux calculés par le logiciel. Cette version pédagogique offre aussi un support méthodologique aux enseignants.

<http://www.nobatek.com/nest/>



### Prix La Main à la pâte



**V**ous êtes enseignant en école primaire et conduisez un projet scientifique avec votre classe ? Vous êtes

professeur en collège et menez un travail interdisciplinaire ? Vous êtes étudiant en master « métiers de l'enseignement et de la formation ? La compétition pour les prix de La Main à la pâte vous est ouverte.

Cinq prix sont décernés, qui correspondent à autant de catégories dans lesquelles concourir. Par exemple, une classe de 6<sup>e</sup> ou de 5<sup>e</sup> pratiquant durant toute l'année scolaire l'enseignement intégré de science et technologie (EIST) en lien avec une entreprise partenaire pourra participer au prix « Que faire dans le monde ?... un métier » ; si vous êtes professeur de sciences et/ou de technologie et que vous travailliez conjointement avec un professeur de français avec une classe de 6<sup>e</sup> ou de 5<sup>e</sup>, vous pourrez inscrire celle-ci dans la catégorie « Science et langue française au collège ».

La date limite de réception des dossiers de candidature est au 15 juillet. Les prix seront remis lors d'une cérémonie au palais de l'Institut de France, à Paris, en présence de nombreuses personnalités du monde de l'éducation, de la science et de la culture au début de l'année prochaine.

<http://www.fondation-lamap.org/fr>  
(Accueil > Découvrir nos actions)

### 9 missions pour sauver la planète

**L**e *serious game* 2020 Energy a été conçu dans le cadre d'Energy Bits, un programme de sensibilisation « cross-média » européen à destination des jeunes (14-18 ans). L'objectif est de favoriser des comportements plus responsables en matière de consommation d'énergie et de promouvoir les énergies renouvelables. Ce programme met à disposition des formateurs et du grand public 24 documentaires, un webdocumentaire, un *serious game*, un espace participatif. Cet ensemble de ressources, réalisé par 13 partenaires européens, est disponible en 9 langues sur le site d'Energy Bits (voir ci-dessous).



Le *serious game* en ligne permet, au travers de 9 missions, d'aborder les différents aspects du développement durable. Le jeu peut se pratiquer seul ou en équipe. Il se décompose en 3 missions à 3 niveaux différents. Ces missions sont autant d'études de cas, complétées par des messages clés et agrémentées de petites vidéos. Le score en pourcentage attribué à l'issue de la mission peut servir d'évaluation des acquisitions ou à la comparaison avec un autre joueur.

Après avoir joué et visionné les documentaires, vous pourrez également participer au concours « Have your say » en réalisant avec votre classe une vidéo sur le thème de l'énergie.

<http://www.2020energy.eu>  
<http://www.energybits.eu/FR/>

### en ligne

#### Université numérique Ressourcez-vous



**U**nit (université numérique ingénierie et technologie) est l'une des universités numériques thématiques créées à

l'initiative de grandes écoles, d'universités et du ministère de l'Enseignement supérieur. Destinées aux étudiants, aux enseignants, aux entreprises et au grand public, elle offre un accès libre à près de 2 500 ressources pédagogiques numériques sur les thèmes des sciences de l'ingénieur et de la technologie. On peut consulter ou télécharger toute sorte de supports : conférences en vidéo, diaporamas d'autoformation, animations Flash, cours au format texte, etc. Des sujets très variés sont proposés : « Comment un avion vole-t-il ? », « Le viaduc de Millau », ou encore « Plastiques = polluants ? Mythes

et réalités – L'ingénierie aujourd'hui ».

Une recherche thématique est proposée, mais aussi, beaucoup plus riche, une recherche avancée où l'on peut sélectionner la nature du document (exercice, tutoriel, examen, etc.), le niveau d'enseignement (primaire, secondaire, licence, etc.), le public ciblé (enseignant, auteur, apprenant, etc.) et pour finir le niveau de difficulté (de très faible à très difficile). Un site de ressources très riche qui réussit le grand écart entre l'expertise et la vulgarisation.

<http://www.unit.eu/fr>  
<http://www.universites-numeriques.fr>

### en vue

#### Production temps réel

*Pilotage de la production et de la performance de la chaîne industrielle et logistique*

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

#### Creativ'pack

*Innovation packaging*  
**Paris** | 3 – 4 avril  
Parc des expositions de La Porte de Versailles  
[www.reseau-creativpack.fr](http://www.reseau-creativpack.fr)

#### Energy Class Factory

*Amélioration de la performance énergétique des procédés et utilités industriels*  
**Paris - la Défense** | 9 avril  
Centre de conférences Cœur Défense  
[www.energie-industrie.com](http://www.energie-industrie.com)

#### Industrie

*Équipement et fabrication industriels, de la conception à la production, autour de 10 pôles : assemblage-montage ; mesure-contrôle ; formage-découpage-tôlerie ; informatique industrielle ; machine-outil ; outillage ; robotique ; traitements des matériaux ; sous-traitance ; soudage*  
**Lyon** | 16 – 19 avril  
Eurexpo  
[www.industrie-expo.com](http://www.industrie-expo.com)