

# EVOLUTION(S)

// Transformations numériques

// Innovation

// Actualité documentaire

Une lettre écrite par la bibliothèque  
du campus de Lille Arts et Métiers

S05 -N°105 // 15 septembre 2017

Bienvenue !

*Présentation de la bibliothèque du  
campus et de sa lettre d'informations*

Autour des  
usages numériques

## TRANSFORMATIONS NUMÉRIQUES

Bernard Stiegler, philosophe au parcours original et aux recherches centrées sur les transformations sociales liées au numérique, a coutume de dire que « *nous sommes entrés dans l'ère de l'innovation permanente* ». Cette réalité porte une conséquence directe pour les ingénieurs (comme pour nombre de professionnels) qui ont à se former tout le long de leur parcours. En d'autres termes, une des attentes du monde du travail de plus en plus prégnante est cette capacité de savoir apprendre à apprendre qu'en sciences de l'information on nomme « littératies »

La bibliothèque du campus Lille des Arts et Métiers souhaite proposer ses services dans cette perspective : contribuer à développer les compétences informationnelles. Cette lettre hebdomadaire, que vous recevrez chaque vendredi, s'inscrit dans cette démarche. Son objectif est multiple :

- une première partie qui s'attardera sur **les problématiques liées au numérique** et à la culture technique telle que définie par Gilbert Simondon. De nombreux liens vous permettront de creuser les questions vous intéressant le plus ;
- une **veille informative** sur les sujets propres aux activités de l'Ecole renvoyant vers des sites web utiles aux ingénieurs. Les thèmes abordés sont énergie et environnement, ingénierie et entrepreneuriat, matériaux, production et robotique, transports ;
- **l'actualité documentaire de la bibliothèque** vous permettant de suivre les nouvelles acquisitions de votre centre de documentation et les derniers titres de la presse spécialisée.

La bibliothèque du campus, située dans la cour des ateliers, est également à votre disposition et vous propose divers espaces de travail. Au rez-de-chaussée, outre la fameuse machine à vapeur, les collections *papier* – axées sur les sciences de l'ingénieur – et les revues sont empruntables. Vous disposez également d'un espace détente avec bandes dessinées et romans.

A l'étage, deux salles distinctes vous attendent : la première permet de travailler en groupe et la seconde met à votre disposition plusieurs postes informatiques. L'équipe documentaire, Virginie Crouzet et Willy Tenailleau, est à votre service pour vous accompagner dans vos recherches documentaires, travaux bibliographiques et devoirs étudiants.

La grande richesse documentaire des Arts et Métiers se situe dans ses collections électroniques. Vous y accédez en passant par ETRE puis en sélectionnant « Ressources documentaires ». Normes, littérature scientifique, test TOEIC, vous devriez pouvoir trouver ce dont vous avez besoin.

Comme espace de diffusion de l'information scientifique, la bibliothèque promeut également les archives ouvertes (que ce soit au niveau de l'Ecole via SAM ou au niveau national avec HAL). Si vous vous demandez ce que sont les archives ouvertes et quels enjeux cela recouvre en termes de diffusion du savoir, lisez-nous la semaine prochaine !

Bonne année à chacun d'entre vous.

*Des questions ? Envie d'en savoir plus ? contact : [willy.tenailleau@ensam.eu](mailto:willy.tenailleau@ensam.eu)*

# LA VIDEO



L'actualité  
en images

## Une pompe à eau alimentée par un tourniquet



Faites connaissance avec Trevor Field, promoteur d'un système pratique pour aider les enfants dans leur vie quotidienne en Afrique du Sud

Pour plus d'informations c'est par ici !  
<http://apprendre.tv5monde.com/fr/apprendre-francais/afrique-du-sud-le-tourniquet-pompe-eau>

## \\ Energie et environnement

### *Des moteurs électriques efficaces ne nécessitant pas de terres rares*

La généralisation des véhicules électriques dépend fortement d'aimants permanents à base de terres rares qui sont très coûteuses et dont l'approvisionnement est limité. Une initiative de l'UE a présenté des moteurs n'utilisant pas ce type d'aimants.

<http://www.techno-science.net/?onglet=news&news=16574>

### *Vers une production de carburant solaire carboné*

L'équipe de Marc Robert et Julien Bonin, de l'Université Paris Diderot et du CNRS, a développé un nouveau procédé qui transforme le dioxyde de carbone en méthane sous l'action de lumière solaire et d'un catalyseur à base de fer.

[http://www.pourlascience.fr/ewb\\_pages/a/actu-vers-une-production-de-carburant-solaire-carbone-38715.php](http://www.pourlascience.fr/ewb_pages/a/actu-vers-une-production-de-carburant-solaire-carbone-38715.php)

## \\ Ingénierie et entrepreneuriat

### *Utiliser les données pour renforcer la sécurité industrielle*

Les équipes responsables de la production sont entrées de plain-pied dans l'ère de l'information. Elles ont bien compris l'intérêt à collecter des données à n'importe quel stade du processus de production, à les analyser et à les convertir en informations exploitables pour prendre des décisions éclairées.

[http://www.decideo.fr/Utiliser-les-donnees-pour-renforcer-la-securite-industrielle\\_a9555.html](http://www.decideo.fr/Utiliser-les-donnees-pour-renforcer-la-securite-industrielle_a9555.html)

### *La France se prépare au futur de son industrie*

Robots et capteurs, simulation et connectivité, intégration de la culture digitale et bouleversement des modèles économiques, l'industrie se transforme en profondeur. Cette mutation est organisationnelle autant que technologique.

<http://www.latribune.fr/entreprises-finance/industrie/l-industrie-du-futur-la-france-se-prepare-au-futur-de-son-industrie-748168.html>

## *Des matériaux pour lutter contre le bruit*

Un procédé inédit confère des propriétés d'absorption acoustique à n'importe quelle matière : bois, verre, carton ou plâtre. De quoi limiter l'encombrement des panneaux isolants.

<https://www.cahiers-techniques-batiment.fr/article/des-materiaux-pour-lutter-contre-le-bruit.33561>

## *Luciole, un béton qui luit la nuit*

Intégrer la lumière à une matière brute et massive comme le béton est un axe de recherche qui anime les ingénieurs depuis longtemps. Luciole produit sa propre lumière. Si on ne soupçonne rien le jour, à la nuit tombée, les éléments se mettent à briller légèrement.

<http://www.batiactu.com/edito/luciole-un-beton-qui-luit-nuit-50317.php>

## *Pour éviter les accidents, cet institut veut intégrer des airbags aux robots*

En Allemagne, un institut de robotique et de mécatronique a conçu un airbag afin de sécuriser la collaboration entre les humains et les robots. Pour ne pas être blessé par les outils tranchants d'une machine, elle pourrait être équipée de coussins gonflables.

<http://www.numerama.com/tech/287214-pour-eviter-les-accidents-cet-institut-veut-integrer-des-airbags-aux-robots.html>

## *Un robot du MIT apprend à se déplacer au milieu d'une foule sans gêner*

Si les robots doivent faire partie de notre quotidien, il leur faut apprendre à se comporter et se déplacer en communauté. C'est l'objet d'étude d'une équipe du MIT, financée par Ford, qui vient de développer un robot qui apprend à se déplacer dans des environnements piétons.

<http://www.numerama.com/tech/286557-ce-robot-apprend-a-se-deplacer-dans-une-foule-et-a-en-integrer-les-regles-tacites.html>

## *Comment Google booste l'apprentissage de ses voitures autonomes grâce à un monde virtuel*

Les voitures autonomes de Waymo (Google) ne conduisent pas seulement sur certaines routes américaines. Elles gagnent surtout en expérience dans Carcraft, une simulation virtuelle ultra-réaliste qui leur permet de s'essayer sans risque aux manœuvres les plus complexes.

<http://www.numerama.com/tech/287967-comment-google-booste-lapprentissage-de-ses-voitures-autonomes-grace-a-un-monde-virtuel.html>

## *La ville-laboratoire de Transpolis dédiée à la mobilité urbaine verra le jour en 2018*

Transpolis porte le projet d'une ville laboratoire de 80 hectares dédiée à la mobilité urbaine connectée : des capteurs de gestion du trafic au tracking des marchandises en ville, de l'éclairage urbain à la gestion dynamique de parking, à la sécurité, à l'internet des objets.

<http://www.usine-digitale.fr/article/la-ville-laboratoire-de-transpolis-dediee-a-la-mobilite-urbaine-verra-le-jour-en-2018.N585598>



# ACTUALITE DOCUMENTAIRE

Nouveautés à la bibliothèque du campus Lille A&M

## \\ Revues



L'Usine nouvelle n°3526-3527  
Terre, mer, airs, espace :  
panorama des transports du futur et des innovations qui révolutionneront nos déplacements.



Industrie & Technologies n°1000  
100 innovations de rupture dans 10 secteurs de pointe qui vont compter pour le futur de l'industrie.

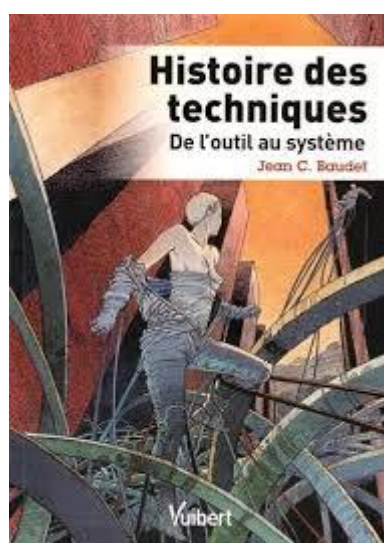
New scientist n°3142  
Focus on the willingness and an article on the strange reasons that caused loss of the first electric buses in London at the beginning of the 20th century.



Arts&Métiers Mag n°392  
Dossier spécial : « Métrologie : faire bonne mesure »



## \\ Ouvrage



*Histoire des techniques : de l'outil au système*

"Des premiers pas de l'Homme jusqu'à nos jours, voici un panorama de l'évolution des techniques, des outils les plus primitifs aux systèmes les plus complexes. Une explication simple et précise de l'élaboration des plus grandes applications scientifiques qui ne cessent de transformer le monde dans lequel nous vivons." [Résumé éditeur]

## Crédits photo



Toutes les images utilisées sont sous [Créative Commons](#) Attribution

Bandeau Titre : **Smartphone-** / [Graeme Paterson](#)

Transformation numérique : **Technology 2** / [Kevin Shine](#)

La vidéo : **Camera Crew** / [shrtstck | icnt.mx](#) - **Vidéo de la semaine** / [Camille Duvin](#)

Innovation : **Left Behind LEGOs** / [Randy Heinitz](#)

Actualité documentaire : **Black\_glasses\_on\_book** / [Pedro Fernandes](#)

## Contacts

La lettre évolution(s) est réalisée par W. Tenailleau ([willy.tenailleau@ensam.eu](mailto:willy.tenailleau@ensam.eu)) et V. Crouzet ([virginie.crouzet@ensam.eu](mailto:virginie.crouzet@ensam.eu)) de la bibliothèque Arts et Métiers du Campus Lille ([bib.lille@ensam.eu](mailto:bib.lille@ensam.eu))