

EVOLUTION(S)

// Transformations numériques

// Innovation

// Actualité documentaire

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

S06 -N°137 // 23 octobre 2018

De l'importance des bibliographies

Etre innovant, inspirer confiance.

Autour des
usages numériques

TRANSFORMATIONS NUMÉRIQUES

Soyons courageux, quittons Les Internets pour ce numéro et abordons un sujet peu vendeur : l'art de la bibliographie. Comment convaincre des étudiants – dont très peu se voient passer un doctorat - de l'utilité d'une telle démarche ? En prenant ce travail sous d'autres aspects, sûrement plus évocateurs : l'innovation et la confiance.

Il est d'usage de reconnaître trois grands aspects dans le travail bibliographique :

- **Une obligation méthodologique** : celui qui souhaite travailler un sujet doit en connaître les grands contours ;
- **Une obligation collective** : d'un côté connaître le travail des *vénérables anciens* qui ont su creuser les sillons d'un savoir nouveau et de l'autre permettre à la communauté de contrôler et disposer des connaissances nouvelles apportées par l'auteur ;
- **Une logique d'innovation** : pour se *défixer* (la fixation est un mécanisme cognitif qui incite une personne à rester dans le domaine de ses connaissances acquises), il faut maîtriser les connaissances existantes et distinguer celles manquantes.

Or, et aujourd'hui encore plus qu'hier, les données liées à un sujet sont en mouvement perpétuel : le travail bibliographique - pour l'innovation - ne s'arrête jamais.

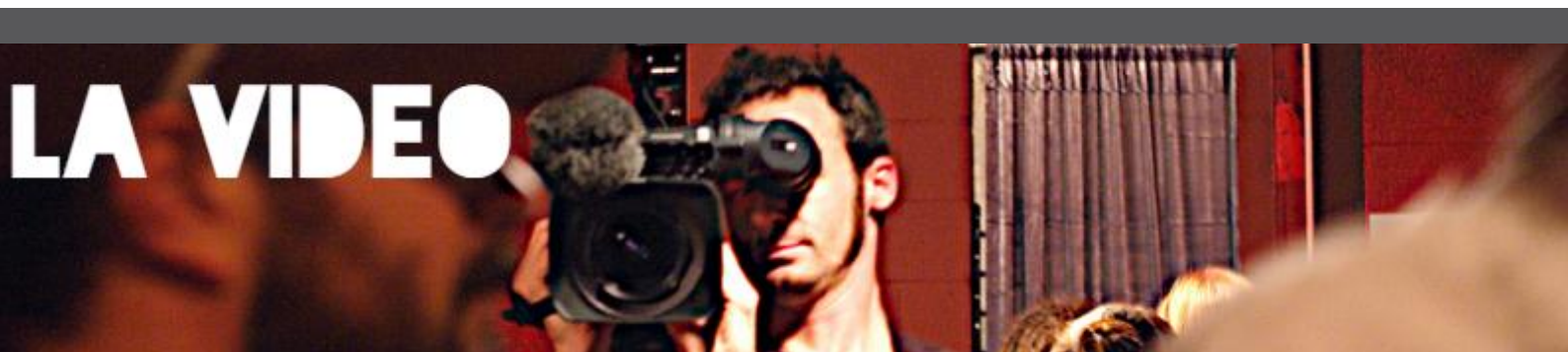
La R&D, l'innovation sont des termes qui sonnent doux à votre oreille ? La nature même de ces domaines impose de regarder en arrière pour voir plus loin. Tous les créateurs, les inventeurs, ne sont jamais que *nani gigantum humeris insidentes*, des nains posés sur des épaules de géants (métaphore attribuée à [Bernard de Chartres par Jean de Salisbury dans le Metalogicon](#) pour être précis) : des bibliographes de profession.

Et si tout n'était que question terminologique ? Qui ne souhaite pas, dans le monde du travail comme ailleurs, inspirer la **confiance** ? Environ 56% des français ont confiance dans les médias traditionnels ([plus de détails sur le site de KANTAR](#)) quand, d'après une [enquête IPSOS rappelée par le Monde](#), 92% du public fait confiance aux chercheurs. La raison est simple : le chercheur honnête montre dans ses références les chemins qu'il a suivis pour vous permettre de les emprunter et construire votre propre idée.

Alors, certes, il faut patiemment collecter pour s'élever petit à petit. Mais, comme le clamait F. Nietzsche : *Il faut enlever les échafaudages lorsque la maison est construite.*

(cette introduction est une mise à jour d'un article récurrent visant à insister sur l'importance du travail bibliographique)

Des questions ? Envie d'en savoir plus ? contact : willy.tenailleau@ensam.eu



L'actualité
en images

Cette machine transforme les déchets plastiques en carburant !



Une association française a mis au point un prototype de machine qui pourrait représenter une véritable solution pour traiter efficacement les déchets plastiques. Baptisée Chrysalis, elle permet de convertir les déchets plastiques en énergie réutilisable pour faire fonctionner d'autres appareils !

<https://www.youtube.com/watch?v=c9gL5QGUEhI&feature=youtu.be>

Articles de la
semaine à
lire en ligne

\\ Energie et environnement

Une turbine innovante sert de nouvelle référence à l'énergie renouvelable des marées

La turbine SR2000 est considérée comme la turbine marémotrice fonctionnelle la plus puissante du monde. Au cours de sa première année de test, elle a généré 3 GWh d'électricité.
<https://www.techno-science.net/actualite/turbine-innovante-sert-nouvelle-referance-energie-renouvelable-marees-N17804.html>

L'Usine 4.0 pourra-t-elle devenir propre ?

Chaque jour, les industries et les moyens de transport émettent des tonnes de carbone dans l'atmosphère. Le concept d'Usine 4.0 ne repose pas uniquement sur une agilité des process et leur numérisation. L'un des objectifs est aussi de consommer moins...
<https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/usine-4-0-energie-environnement-propre-59042/>

\\ Ingénierie et entrepreneuriat

The Future Of Work : pourquoi la collaboration homme/machines est-elle primordiale ?

L'Intelligence artificielle (IA) et toutes les autres technologies d'automatisation sont souvent synonymes de perte d'emploi, de remplacement de l'Homme dans l'écosystème du travail et même de la société. Cette vision a été influencée par les scénarios catastrophes de nos films préférés et bien sûr, par la littérature. Dans la réalité, l'arrivée de machines intelligentes ont un impact positif sur la performance des entreprises, c'est une certitude.
<https://www.forbes.fr/technologie/the-future-of-work-pourquoi-la-collaboration-hommes-machines-est-elle-primordiale>

Le cloud prépare la quatrième révolution industrielle

La meilleure exploitation des données ouvre l'ère des usines intelligentes. Elle va permettre d'améliorer la productivité et de soulager le travail manuel.
<https://www.lesechos.fr/thema/0302372325104-le-cloud-prepare-la-quatrieme-revolution-industrielle-2213691.php>

Une peinture ultra-réfléchissante pour rafraîchir les bâtiments

Peindre un mur en blanc : une bonne idée pour qu'il absorbe moins de chaleur. Mais il y a mieux. Un revêtement révolutionnaire qui refroidit le mur de 6°C par rapport à l'air ambiant !

https://www.sciencesetavenir.fr/fondamental/materiaux/peinture-ultra-reflechissante-pour-rafraichir-les-batiments_128726

Self-Healing Polymer Grows, Strengthens and Fixes Itself

The material becomes stronger as it incorporates carbon. And while it isn't strong enough yet to be used as a building material, it might be used to fill cracks or coat other materials in the near future.

<https://www.engineering.com/DesignerEdge/DesignerEdgeArticles/ArticleID/17839/Self-Healing-Polymer-Grows-Strengthens-and-Fixes-Itself.aspx>

2017, année record de ventes de robots industriels dans le monde

La Fédération internationale de robotique a publié le 18 octobre son rapport annuel sur la robotisation dans le monde. 2017 apparaît comme une année record de ventes, en hausse de 30%, tirées par le marché chinois.

<https://www.usinenouvelle.com/article/2017-annee-record-de-ventes-de-robots-industriels-dans-le-monde.N757124>

[Avis d'expert] Accélérer l'amélioration des produits grâce à la continuité numérique

Il y a des chiffres qui parlent d'eux-mêmes : en moyenne et selon plusieurs experts du domaine, 35% des modifications décidées sur un produit industriel, que ce soit pour améliorer sa qualité ou pour mieux répondre à la demande du marché, ne sont jamais appliquées. Les préconisations de Stéphane Guignard, directeur France et Europe du Sud d'Aras, entreprise spécialisée dans la gestion du cycle de vie des produits.

<https://www.usinenouvelle.com/article/avis-d-expert-accelerer-l-amelioration-des-produits-grace-a-la-continuite-numerique.N752989>

Element One, un avion électrique à propulsion hydrogène

Spécialisée dans la propulsion hydrogène électrique pour drones, la société singapourienne HES Energy Systems annonce un nouveau projet : un avion électrique interrégional à propulsion hydrogène. Une implantation à Toulouse est dans les tuyaux pour tisser de nouveaux partenariats.

<https://www.industrie-techno.com/element-one-un-avion-electrique-a-propulsion-hydrogene.53983>

A Enstone, l'écurie F1 de Renault dope son usine de technologies de pointe

Après trois ans de travaux et d'investissements, Renault a ouvert les portes de son site de Formule 1 à Enstone, en Angleterre. Tour d'horizon des principaux ateliers et des technologies qui les équipent.

<https://www.usinenouvelle.com/editorial/sortie-d-usine-a-enstone-l-ecurie-f1-de-renault-dope-son-usine-de-technologies-de-pointe.N756844>

ACTUALITE DOCUMENTAIRE

Nouveautés à la bibliothèque du campus Lille A&M

\\Revue



L'Usine nouvelle n°3581
Quelque 345 fablabs et makerspaces parsèment la France. Entreprises, Etat et collectivités locales s'y intéressent de plus en plus. Une filière à structurer.



Arts & Métiers Mag n°403
Le secteur automobile est le premier marché des matériaux composites. De nouveaux procédés de fabrication et de recyclage accélèrent la mutation de cette industrie.

Courrier international n°1459
L'incompréhension règne entre les citoyens et le pouvoir. Le président français cherche à rebondir avec une équipe remaniée. Le décryptage de la presse étrangère.



Industrie & technologies n°1013
Soumis à des contraintes nouvelles, le réseau hydrique est au cœur de l'attention des pouvoirs publics qui prônent le développement de l'innovation.



\\Ouvrage



Optimisation des structures mécaniques : méthodes numériques et éléments finis

Cet ouvrage présente les concepts, le vocabulaire, les outils et les limites de l'optimisation des structures. Avec des exemples d'applications traités conjointement avec la méthode des éléments finis et les techniques numériques.

<http://catalogue.ensam.eu/flora/ark:/21548/1140727>

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) et V. Crouzet (virginie.crouzet@ensam.eu) de la bibliothèque Arts et Métiers du Campus Lille (bib.lille@ensam.eu)