

EVOLUTION(S)

// Transformations numériques

// Innovation

// Actualité documentaire

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

S06 -N°141 // 18 décembre 2018

Facebook et infox

Architecture, biais et régime de vérité

Autour des
usages numériques

TRANSFORMATIONS NUMÉRIQUES

Nous en parlions la semaine dernière : parallèlement à la sélection algorithmique de Facebook, la diffusion massive d'infox ([que nous préférons ici à Fake News](#)) relève surtout de l'architecture technique de Facebook et des biais cognitifs.

Architecture technique : Facebook se construit sur les relations entre personnes connectées en les rapprochant et s'appuie sur l'aspect viral pour diffuser les informations. Concrètement, c'est un peu comme vivre dans une grande barre d'immeuble mal isolée acoustiquement : vous aurez accès, que vous le vouliez ou non, aux discussions du voisinage et retiendrez plus facilement les sujets récurrents. De plus, Facebook ne s'arrête pas aux personnes inscrites (les voisins) mais récupère également des informations sur les non-inscrits au réseau (les invités) : on parle de « [shadow profile](#) ». Enfin, les « [dark posts](#) », ces publications publiées uniquement sur certains profils ciblés qui furent au centre de l'affaire [Cambridge Analytica](#), finissent de faire de la plateforme la caisse de résonance parfaite pour propager des informations non vérifiées. Au vu de la structure même de FB, il est impossible, a minima, de ne pas être exposé à des infox. Ne jamais les propager relève également de l'exploit puisque nous sommes aussi soumis à de nombreux biais cognitifs.

Face à l'afflux d'informations, notre cerveau a, de prime abord, un réflexe rapide et

faussetement logique qui le pousse à croire quelque information. La vérification, la mise en perspective, est une seconde étape bien plus coûteuse en énergie et n'intervient pas toujours. On relève près de 250 biais cognitifs (résumés dans une carte par John Manoogian). Un biais important et régulièrement cité est le biais de confirmation : nous avons tendance à valider nos opinions auprès des instances qui les confirment, et à rejeter d'emblée les instances qui les réfutent. Le biais de confirmation d'hypothèse, lui, va nous conduire à préférer les éléments qui confirment plutôt que ceux qui infirment une hypothèse. L'ensemble de ces structures cérébrales, non définitives mais bien présentes, associé à l'organisation de l'application, qui nous submerge de messages en tous genres, explique la facilité et la rapidité avec laquelle les fausses informations se propagent.

Enfin, et pour reprendre un concept développé par Michel Foucault, chaque plateforme dispose de son propre « régime de vérité ». Ainsi, pour Google par exemple, est « vrai » ce qui est populaire (les résultats à une requête sont classés principalement par le succès d'un résultat auprès des internautes). Pour Facebook, comme dit la semaine passée, ce qui importe est l'« engagement » (la propension à réagir à une donnée). Or, nous réagissons rapidement plus à une émotion d'indignation, de colère ou de grande joie qu'à un raisonnement posé et vérifié. Entre architecture technique, biais de confirmation et régime de vérité, la résistance aux fausses informations ne peut passer que par une éducation aux médias généralisée et, pourquoi pas, le fait de prendre son temps avant de répondre à un stimulus.

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



L'actualité
en images

Une prothèse pilotée par le membre fantôme



Contrôler une prothèse robotisée reste une tâche laborieuse qui nécessite des mois d'apprentissage pour de nombreuses personnes amputées. En France, une équipe de chercheurs, d'ingénieurs et de médecins développe une nouvelle méthode plus naturelle, en mobilisant le «membre fantôme».

<https://youtu.be/Bb1SxtBsn9U>

Articles de la
semaine à
lire en ligne

\\ Energie et environnement

Faire rouler les voitures hydrogène à base d'énergie renouvelable

Au travers du projet ULHyS l'université de Lorraine fédère une dizaine de laboratoires multidisciplinaires autour de cinq axes thématiques allant de la production d'hydrogène au déploiement territorial. Différents acteurs du projet ULHyS ont été invités à visiter la station de recharge d'hydrogène FaHyence de Sarreguemines, première station de recharge en Europe à produire sur site de l'hydrogène par électrolyse à partir d'électricité d'énergies renouvelables.

<https://theconversation.com/faire-rouler-les-voitures-hydrogene-a-base-denergie-renouvelable-108536>

Nouveau record de supraconductivité à haute température

Une équipe de chercheurs vient de battre le record de haute température pour l'apparition d'une phase supraconductrice, et qui plus est dans un supraconducteur conventionnel décrit par la théorie BCS : -23 °C. Il s'agissait en fait d'une prédiction théorique concernant le comportement de certains hydrures à très hautes pressions.

<https://www.futura-sciences.com/sciences/actualites/supraconducteur-nouveau-record-supraconductivite-haute-temperature-59399/>

\\ Ingénierie et entrepreneuriat

Les PME et les réseaux sociaux ? Croyantes mais pas pratiquantes

Bpifrance a publié une nouvelle étude. Son thème ? Les PME/ETI et la pratique des réseaux sociaux. Si l'importance de ces derniers est reconnue par une grande majorité, les actes concrets peinent à suivre. 8 entreprises sur 10 déclarent dépenser moins de 10 000 euros par an pour ces plateformes, coût de personnel compris. Parmi les craintes des entreprises, la peur de se faire voler les données.

<https://www.usine-digitale.fr/editorial/les-pme-et-les-reseaux-sociaux-croyantes-mais-pas-pratiquantes.N782059>

La crowd-logistics, nouvelle frontière de l'économie collaborative

Dotée de ressources financières et intellectuelles, la foule d'individus peut aussi se prévaloir de ressources logistiques. Ces ressources peuvent être activées pour mettre en œuvre de nombreux services logistiques. Une opportunité qui est exploitée depuis quelques années par de nombreuses startups émergentes partout dans le monde.

<https://theconversation.com/la-crowd-logistics-nouvelle-frontiere-de-leconomie-collaborative-107723>

Les MOFs sur un air de révolution industrielle

Les MOFs, sortes de matériaux « cages », font l'objet d'une dizaine d'articles scientifiques par jour. Un rythme effréné qui reflète bien leur enjeu pour l'énergie, l'environnement et la santé. Une étape clé vers l'industrialisation vient d'être franchie.

<https://lejournel.cnr.fr/nos-blogs/matieres-a-penser/les-mofs-sur-un-air-de-revolution-industrielle-0>

Déterminer les caractéristiques mécaniques des matériaux mous en s'inspirant des chauves-souris

Un signal modulé en fréquence et en amplitude, semblable au signal ultrasonore émis par les chauves-souris ou les dauphins, a permis à des chercheurs de mesurer de manière précise et rapide le spectre viscoélastique de matériaux mous.

<https://www.techno-science.net/actualite/determiner-caracteristiques-mecaniques-materiaux-mous-inspirant-chauves-souris-N17975.html>

[Etude Cap Gemini] Le maillon manquant de la chaîne logistique ? Le numérique

Une étude publiée par Capgemini, intitulée "The digital supply chain's missing link: focus", propose une analyse des processus de digitalisation de la chaîne logistique des grandes entreprises. Résultat ? Une grande majorité des projets entrepris échouent, souvent faute d'une méthode de déploiement précise.

<https://www.usine-digitale.fr/article/etude-le-maillon-manquant-de-la-chaîne-logistique-reste-le-numérique.N779594>

Chine : Auchan et Carrefour au pays du « new retail »

Ultraconnectés, les Chinois sont à la pointe d'un nouveau modèle de distribution abolissant la frontière entre e-commerce et magasin en dur. Un laboratoire grandeur nature pour les enseignes françaises.

<https://www.lesechos.fr/industrie-services/conso-distribution/0600293814463-chine-auchan-et-carrefour-au-pays-du-new-retail-2228986.php>

Un système drive-by-wire innovant pour la conduite des véhicules par les personnes handicapées

Présentation d'un système de direction innovant qui répond aux besoins des personnes handicapées et des systèmes de conduite autonome.

<https://www.techno-science.net/actualite/systeme-drive-by-wire-innovant-conduite-vehicule-par-personnes-handicapees-N17987.html>

Le bateau du futur, toujours plus connecté

Les industriels du nautisme planchent sur un bateau plus propre, économe, performant, confortable, connecté et potentiellement sans pilote. Comme « Eva », un voilier de 15 mètres bardé de 130 capteurs, d'actionneurs et de caméras.

<https://www.usinenouvelle.com/article/sortie-d-usine-le-bateau-du-futur-toujours-plus-connecte.N780969>

ACTUALITE DOCUMENTAIRE

Nouveautés à la bibliothèque du campus Lille A&M

\\ Revues



Industrie&Technologies n°1015-16
Au sommaire d'un dossier spécial « électronique » : les enjeux, la conception, les matériaux champions, l'énergie, les composants, le prototypage et la cybersécurité0



L'Usine nouvelle n° hors série
Ce guide de l'ingénieur.e 2018 évoque bien sûr la formation, la carrière, les salaires mais consacre aussi un dossier à la situation des femmes ingénieures car aujourd'hui encore 8 ingénieurs sur 10 sont des hommes.

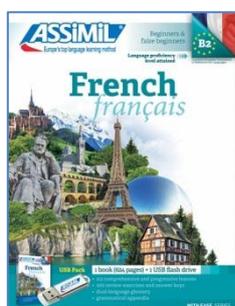
Courrier international n°1466
Le mouvement des « gilets jaunes » a fait la une de nombreux journaux étrangers. Une révolte française vue par la presse étrangère.



Les grands dossiers de Sciences humaines hors-série n°7
Retour sur la civilisation et l'histoire chinoise pour mieux comprendre ce géant industriel, économique, démographique et militaire.



\\ Ouvrage



French

Méthode d'apprentissage du français à l'usage des anglophones. Niveau A1-B2. Les enregistrements sonores sur clé USB reprennent l'intégralité des textes des leçons. Ils sont interprétés, à un rythme progressif, par des locuteurs natifs professionnels.

Dans la même série à usage des francophones : anglais, allemand et espagnol.

<http://catalogue.ensam.eu/flora/ark:/21548/1175235>

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)