

Veille collaborative sur les thèmes « Cybersécurité-Cyberrésilience », « Intelligence Artificielle », « Traçabilité-Blockchain » - Bulletin N° 9

Bonjour,

Dans le cadre de la **dynamique d'Intelligence Economique Territoriale**, un **groupe de travail régional « Veille collaborative »** est en place.

Il est composé des **entités suivantes** : CA Normandie, CAP'TRONIC, CRMA/CMAI 1461/Pôle ATEN, CCI Normandie, CCI Seine-Estuaire, NAE, NWX, Pôle TES, avec le soutien de l'Etat et de la Région Normandie.

Ses membres ont défini une thématique prioritaire partagée de veille collaborative sur les thèmes : « Cybersécurité-Cyberrésilience », « Intelligence Artificielle » et « Traçabilité-Blockchain ».

Les éléments de veille qui vous sont transmis ci-dessous portent sur (i) des cas d'usages (domaines d'applications), (ii) des événements, (iii) des solutions (produits/services), (iv) des technologies, (v) des acteurs.

Il vous revient, si vous le souhaitez, de **valoriser à votre convenance** tout ou partie du résultat de ce travail collaboratif auprès des acteurs de votre choix (aussi bien vers les entreprises régionales, en interne de votre organisme, ou autre).

Ce groupe de travail est par définition ouvert.

Il est possible pour tous ceux qui le souhaitent de le rejoindre ou de réagir aux informations transmises.

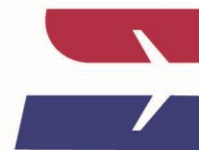
Enfin, une action de veille partagée peut aussi être engagée sur d'autres sujets.

Il suffit de faire connaître en retour votre ou vos souhaits.

Merci par avance de bien vouloir transmettre vos propositions ou remarques à l'adresse MissionSPIE@normandie.fr

Très cordialement.

Bonne lecture !



Cybersécurité & Cyberésilience

LE DEFI POSE PAR L'INFORMATIQUE QUANTIQUE NECESSITE UNE REPONSE EUROPEENNE

#quantique #Europe #cyber

7/12/2020 – spie@normandie.fr

La révolution quantique qui s'amorce va impacter tous les secteurs d'activités bien plus en profondeur que n'a pu le faire la révolution numérique. Face à cette rupture technologique d'ampleur d'ici 5 à 10 ans, **la cybersécurité est l'un des enjeux majeurs posés notamment en termes de souveraineté.** A l'occasion de l'événement virtuel « France is AI Conference », le 16 novembre dernier, France Digitale et le cabinet Wavestone ont présenté une étude intitulée « **Informatique quantique et cybersécurité, garants de l'autonomie technologique européenne** ». Dans la course internationale qui s'est engagée, les investissements à réaliser sont lourds et l'Europe se trouve face aux Etats-Unis et à la Chine (dont les efforts se chiffrent en Mds de \$). En Europe, malgré le lancement en 2018 du **Quantum Flagship** pour financer des projets de recherche sur ces technologies, aucun plan stratégique n'est encore mis en œuvre et le manque de coordination entre les pays ne permet pas pour l'instant de rivaliser avec les 2 grandes puissances. L'étude insiste sur **la menace que le quantique laisse planer sur la cybersécurité**, par sa capacité à exécuter des algorithmes dans des temps considérablement réduits. Dans cette course technologique, une douzaine de pays se positionnent. L'étude présente un tableau comparatif par pays accompagné d'une infographie des start-ups fournissant des produits à la croisée de l'informatique quantique et de la cybersécurité. En France, le **fonds d'investissement Quantonation** s'est spécialisé sur le sujet. Il a lancé avec Bpifrance le **think tank** « [Lab Quantique](#) » pour créer des synergies entre les acteurs académiques, l'industrie et les investisseurs. Les auteurs de l'étude regrettent **le manque d'engagement des grands groupes et des institutions à l'échelle européenne et l'absence de démarche de standardisation.** L'étude estime nécessaire de **créer une organisation européenne pour la recherche quantique** afin de coordonner le Quantum Flagship, de former les talents du quantique, de doper l'innovation en achetant européen et d'anticiper les applications du quantique dans la société.

Le **Plan France Relance** prend en considération les enjeux liés à l'informatique quantique et à la cybersécurité, qui constitueront **2 des stratégies d'accélération** pilotées par la DGE.

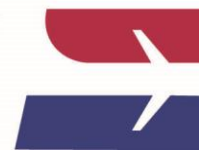
[Pour aller plus loin 1](#) (Le monde de l'informatique – 26 novembre 2020) ; [Pour aller plus loin 2](#) (informations sur le site Web de France digitale) ; [Pour aller plus loin 3](#) (accéder à l'étude, 42 pages)

CREATION DE « FRANCE CYBER MARITIME »

#maritime #cyber #femmes

7/12/2020 – spie@normandie.fr

L'association de préfiguration du **Centre national de coordination de la cybersécurité pour le monde maritime** (CNCCM) vient d'être créée. Il aura pour mission de **renforcer la sécurisation des ports** français dans un **contexte de menaces de plus en plus sophistiquées.** Les récentes agressions informatiques contre CMA CGM, l'OMI et de grands logisticiens ont mis en exergue un **phénomène qui a explosé** ces dernières années. Doté d'une direction bicéphale (SG Mer et SGDSN -secrétaire général de la défense et de la sécurité nationale- via l'ANSSI), le CNCCM sera présidé par le président du Cluster maritime français (CMF). Dans les prochains mois sera constituée une équipe appelée **Maritime Computer Emergency Response Team** (M-CERT) : elle aura pour **mission de centraliser et coordonner les incidents de cybersécurité du secteur et de diffuser l'information** afin de permettre aux acteurs d'anticiper, au mieux, les nouvelles menaces. Cette équipe exercera



en outre un **rôle d'ambassadeur de l'expertise technique française** auprès des diverses instances européennes et internationales œuvrant dans ce domaine. Le Centre aura aussi à charge de **développer une offre de services** de cybersécurité **adaptés au monde maritime** (formation, conseil et expertise, R&D...).

[Pour aller plus loin 1](#) (Bretagne Economique 24 novembre 2020) ; [Pour aller plus loin 2](#) (ZdNet – 24 novembre 2020) ; [Pour aller plus loin 3](#) (Journal de la Marine Marchande - 25 novembre 2020) ; [Pour aller plus loin 4](#) (L'Usine Digitale – 25 novembre 2020) ; [Pour aller plus loin 5](#) (accéder au site Web dédié, en construction)

A noter : l'entreprise normande [YesWeHack](#) fait partie des soutien à la création de l'association

UN PHISHING RELAYE A PLUS DE 2 000 ETUDIANTS DE L'UNIVERSITE DE CAEN

#ESR #phishing #cyberattaque

7/12/2020 – spie@normandie.fr

L'administration de l'Université de Caen Normandie a relayé par erreur un *phishing* à plus de 2 000 étudiants en IUT. C'est un **événement sans conséquence, mais révélateur d'un constat** : une baisse d'attention, et une personne peut rendre [un phishing](#) légitime auprès de milliers de personnes. Le 5 novembre dernier, un étudiant en informatique a reçu un courriel, transféré par l'administration à une liste de diffusion qui inclut plus de 2 000 étudiants des 4 IUT du pôle de Caen (à Caen, Ifs, Lisieux et Vire). Le courriel s'affichait comme provenant de l'« Université Laval », au Québec et avait pour objet « *inscription à la demande de bourse d'étude canadienne 2020 – 2021* ». **Ecrit dans un français impeccable**, il reprenait les codes des propositions de bourse, avec un langage administratif : « *La direction régionale des bourses étrangères canadienne et le secrétariat d'état à l'étude et à la recherche de l'Université Laval lancent un appel à candidatures pour 700 bourses d'études canadiennes, au titre de l'année académique 2020-2021* ». En revanche, le message prenait un peu plus loin un tournant « **trop beau pour être vrai** », une des ficelles les plus utilisées dans les *phishing*. La responsable de la sécurité du système d'information (RSSI) de l'Université de Caen Normandie a indiqué que personne ne s'était fait voler. Avec la crise sanitaire et la généralisation des cours à distance, un guide de **bonnes pratiques**, qui reprend des consignes génériques, adaptés à l'environnement universitaire a été édité.

[Pour aller plus loin 1](#) (20 minutes – 26 novembre 2020) ; [Pour aller plus loin 2](#) (Actu.fr – 27 novembre 2020)

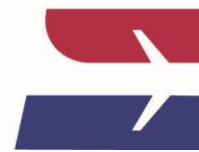
APPEL A PROJETS POUR LA « CYBER DEFENSE FACTORY »

#Cybersécurité #Cyberdéfense #AAP

01/12/2020 - renaud.kempf@normandie.cci.fr

La « **Cyber Defense Factory** » est un **espace ouvert dédié à favoriser l'innovation** en offrant un hébergement, l'accès à des données d'intérêt cyber et la capacité à tester les solutions avec des opérationnels du Ministère des Armées. Si vous avez un projet en **cyber sécurité** qui peut intéresser la défense et vous avez besoin d'accéder à des données pour mettre au point ou tester votre solution, vous pouvez déposer un dossier pour avoir accès à la [Cyber Defense Factory](#)

Pour aller plus loin / source : <https://www.defense.gouv.fr/aid/appels-a-projets/appel-a-projets-pour-la-cyber-defense-factory>



UN RESEAU AMERICAIN DE CLINIQUES DE FERTILITE VICTIME D'UN RANSOMWARE, DES DONNEES DE SANTE DEROBEES

#cyberattaque #sante #donnees personnelles

27/11/2020 – gonnet@captronic.fr

Alors qu'il abrite de nombreuses données de santé, un réseau américain de 55 cliniques de fertilité a été victime d'une attaque par rançongiciel. Des informations confidentielles ont été dérobées par les hackers.

<https://www.usine-digitale.fr/article/un-reseau-americain-de-cliniques-de-fertilite-victime-d-un-ransomware-des-donnees-de-sante-derobees.N1033674>

CYBELANGEL, L'ENTREPRISE FRANÇAISE QUI CONQUIERT LE MARCHE AMERICAIN DE LA CYBERSECURITE

#cyber #données critiques

23/11/20 - jessica.reffuveille@pole-tes.com

Créé il y a à peine 7 ans, CybelAngel est aujourd'hui l'un des leaders du marché de la cybersécurité en matière de fuites de données sensibles. Grâce à une technologie unique, l'entreprise détecte les données critiques sur internet et les rend aux entreprises victimes.

https://www.bpifrance.fr/A-la-une/Actualites/CybelAngel-l-entreprise-francaise-qui-conquiert-le-marche-americain-de-la-cybersecurite-51067?utm_campaign=Entrepreneurs%2C%20quels%20avantages%20vous%20apportera%20la%205G%20%3F&utm_medium=email&utm_source=bpifrance-marketing-digital

CYBERSECURITE : TOUTES LES COMMUNES ET INTERCOMMUNALITES SONT CONCERNEES

#cyber #collectivités #ANSSI

23/11/20 - jessica.reffuveille@pole-tes.com

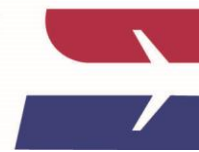
Les collectivités territoriales de toute taille de toute maille sont de plus en plus ciblées par les cyber-attaques, avec de lourdes conséquences en termes d'organisation. Cela a été le cas cette année de Région Grand Est et la métropole d'Aix-Marseille. Pour sensibiliser les élus et leurs services aux risques du numérique, l'Association des maires de France et des présidents d'Intercommunalités (AMF) publie avec le soutien actif de l'ANSSI (Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information), le guide intitulé "Cybersécurité : toutes les communes et intercommunalités sont concernées". Un point synthétique mais complet des risques et des moyens pour faire face à ce fléau.

http://www.smartcitymag.fr/src/ressources/00/00/00/A3/cybersecurite_toutes_les_communes_et_023029_a.pdf

A noter 1 : la plateforme [Cybermalveillance.gouv.fr](https://www.cybermalveillance.gouv.fr) a lancé en mai dernier le [label « ExperCyber »](#) ; ce label est destiné à **valoriser les professionnels en sécurité numérique** ayant démontré un niveau d'expertise technique et de transparence dans les domaines de l'assistance et de l'accompagnement de leurs clients ; la Charte régionale Cybersécurité pour les prestataires numériques et informatiques normands – mise en place et portée par la Région et CCI Normandie, avec le soutien de l'ANSSI- a vocation à s'articuler au plan opérationnel avec ce dispositif national

A noter 2 : la Fédération bancaire française (FBF) vient de publier le [guide « Cybersécurité au quotidien – 9 réflexes clés »](#) (12 p.) : protéger ses données personnelles, être vigilant face à une offre de crédit trop alléchante, protéger ses connexions...

A noter 3 : suite aux incidents de cybersécurité causé par des rançongiciels, le Cigref (association représentative des plus grandes entreprises et des administrations publiques françaises) a transmis un [courrier au Premier ministre](#) l'appelant « à agir sans délai pour engager ou renforcer les démarches nécessaires, au plan national, européen et international, pour apporter une réponse en moyens et en droit permettant de renforcer la sécurité de l'économie confrontée à cette délinquance »



YES WE HACK, CO-ORGANISATEUR D'UN EVENEMENT CYBER A BREST

#cyber #chaire #campus #Bretagne

16/11/2020 – spie@normandie.fr

La **société normande Yes We Hack**, localisée à Rouen, reconnue pour avoir développé la [première communauté d'Hackers éthiques en Europe](#), était partenaire d'une manifestation cybersécurité à Brest au ton très décalé qui s'est tenue ces 13 et 14 novembre en Live Stream. Organisée conjointement par la [Cantine numérique Brest](#) et [DIATEAM](#) avec le soutien de la [Chaire de Cyberdéfense des Systèmes Navals](#), Brest Métropole, le Technopôle Brest-Iroise, la FrenchTech Brest+ et le Village By CA Finistère, cette 5^{ème} édition du genre ayant pour thème « **Unlock your Brain, Harden your System** » (*Déverrouillez votre cerveau, renforcez votre système*), est qualifiée d'« événement de sécurité du numérique le plus à l'ouest ».

6 conférences en ligne et des workshops étaient proposés. Parmi les interventions, il convient de citer celle de **Yes We Hack** qui co-animait avec un responsable de la plateforme cybermalveillance.gouv.fr la thématique « **Entreprises, Collectivités : offrez-vous les services de hackers** » ou encore une intervention d'un représentant du **Campus de l'Espace de Vernon**.

Les vidéos des conférences sont disponibles sur le site Web dédié à l'événement.

Yes We Hack est **partenaire de la dynamique Campus Cyber France au plan national**.

[Pour aller plus loin 1](#) (accéder au programme de l'événement) ; [Pour aller plus loin 2](#) (accéder aux thématiques des conférences)

A noter : les dirigeants de Yes We Hack pourraient être associés à des webinaires cybersécurité à l'attention des entreprises et des pôles et filières normands

A RENNES, UNE NOUVELLE ECOLE POUR FORMER LES EXPERTS EN CYBERSECURITE

#cyber #formation #Région #Bretagne

13/11/20 - jessica.reffuveille@pole-tes.com

Première rentrée pour la CyberSchool de Rennes, unique école universitaire de recherche en cybersécurité de France. Objectif : former les experts en cybersécurité de demain, en accordant une large place à la recherche. Les entreprises peinent à recruter sur ce type de postes.

<https://www.centre-inffo.fr/site-centre-inffo/actualites-centre-inffo/le-quotidien-de-la-formation/articles-2020/a-rennes-une-nouvelle-ecole-pour-former-les-experts-en-cybersecurite>

CYBER-SECURITE ET DEFENSE. QUELLES BONNES LEÇONS PRATIQUES VENANT D'ISRAËL ?

#cyber #citoyenneté #RH

11/11/20 - samuel.cutullic@nae.fr

Tous les pays essaient de préparer leurs habitants à la citoyenneté numérique. Avec ses cyber-commandos, Israël excelle en la matière. Quels enseignements pouvons-nous en tirer ? S'inspirer des cyber-commandos israéliens Il y a beaucoup à apprendre d'un pays comme Israël, particulièrement performant dans la gestion des ressources rares, humaines ou autres. Sa minuscule population de [...]

israelvalley.com [Lire la suite](#)



BRETAGNE : LA CYBERSECURITE AU SECOURS DU SITE DE LANNION

#cyber #ANSSI #RH #Région #Bretagne

6/11/2020 – spie@normandie.fr

Touché par l'annonce d'un plan de licenciement par l'opérateur Nokia, le **site de Lannion** devrait finalement devenir **l'un des principaux centres de compétences mondial de la cybersécurité du groupe finlandais**.

Les responsables de Nokia ont récemment annoncé un programme de recrutements en France de 500 ingénieurs dont 300 jeunes diplômés d'ici fin 2018 sur les sites de Paris- Saclay et de Lannion. Le site de Lannion aurait également pour vocation d'**accélérer l'innovation par des actions de co-développement avec les startups du tissu local et européen dans le domaine cyber**. Une **collaboration étroite entre Nokia et l'ANSSI** est envisagée autour du renforcement de la sécurité des réseaux d'opérateurs et du cloud. Partenaire du Pôle d'Excellence Cyber breton comme de la Chaire Cybersécurité de l'*Institut Mines Télécoms et Télécom Bretagne*, Nokia entend renforcer ses activités de R&D dans ce domaine.

[Pour aller plus loin 1](#) (*actu.fr -23 octobre 2020*) ; [Pour aller plus loin 2](#) (*Bretagne Economique - 23 octobre 2020*)

A noter : la cybersécurité fait partie des priorités du Plan France Relance, tant pour la souveraineté technologique que pour la création de nouveaux emplois en France

BRETAGNE : LANCEMENT DE C³, CENTRE DE COMPETENCES EN CYBERSECURITE

#cyber #Bretagne #attractivité

6/11/2020 – spie@normandie.fr

Porté par des établissements académiques rennais (Université de Rennes 1, Université de Rennes 2, Centrale Supélec, ENSAI, ENS Rennes, INSA Rennes, IEP et IMT Atlantique), des grands organismes de recherche (Inria et CNRS) et la **Région Bretagne**, le **Centre de Compétences en Cybersécurité (C³)** vient d'être lancé. **Élément moteur de la politique régionale en matière de cybersécurité**, il a pour ambition de **devenir un centre de compétences visible internationalement**, contribuant ainsi à la promotion en Europe et à l'international des savoir-faire et des compétences bretonnes en cybersécurité.

Ce Centre s'identifie comme une **vitrine au service de l'attractivité régionale en matière de cybersécurité**. Il réunira en un même lieu à Rennes, **des activités de recherche, de formation et d'innovation en cybersécurité**. Le projet C³ implique une **large communauté pluridisciplinaire** (électroniciens, informaticiens, mathématiciens, juristes, géostratèges, sociologues, etc.) et porte une ambition scientifique de haut niveau, disciplinaire et interdisciplinaire. C³ vise à enclencher une dynamique de structuration des activités académiques bretonnes et plus particulièrement rennaises en cybersécurité. **Ce centre renforcera ainsi les synergies déjà présentes sur le territoire** et favorisera les coopérations à venir. Il renforcera l'offre bretonne en matière d'entrepreneuriat par des actions spécifiques au domaine de la cybersécurité, coordonnera les plateaux techniques académiques en cybersécurité sur le site de Rennes et hébergera le Laboratoire Haute Sécurité, l'EUR Cyberschool, le DIH Cyber Sécurité et le siège du Pôle Excellence Cyber. Il s'appuiera sur un lieu physique permettant la co-localisation d'activités dans le domaine de la cybersécurité, sur le campus de Beaulieu de Rennes et sera **inscrit au prochain CPER**.

[Pour aller plus loin 1](#) (*actualités Inria - 22 octobre 2020*) ; [Pour aller plus loin 2](#) (*actualités SciencesPo Rennes -16 octobre 2020*)

A noter 1 : dans le cadre de la future *Stratégie de spécialisation intelligente normande (S3) 2021-2027*, un domaine de spécialisation émergent a été identifié intitulé « *Faire de la Normandie un laboratoire de la gestion des risques vers un territoire résilient* » dans lequel la **cybersécurité** est un sujet majeur

A noter 2 : lors d'une récente [audition devant le Sénat](#), le Directeur de l'ANSSI a déclaré que l'une des cibles privilégiées en 2021 par l'Agence allait porter sur la **sécurisation cyber des collectivités locales**

LES ENJEUX EUROPEENS DE LA CYBER-SECURITE

#cyber #Europe #formation

3/11/20 - samuel.cutullic@nae.fr

Organisé sous l'égide du Collège Européen de Sécurité et de Défense (CESD) le cours intitulé " Les enjeux européens de la cyber-sécurité " a débuté c...

www.ihedn.fr [Lire la suite](#)

SUD PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR : LA COLLECTIVITE REGIONALE ADOPTE A SON TOUR UNE FEUILLE DE ROUTE CYBER

#cyber #Région #Sud #Feuille de route

30/10/2020 – spie@normandie.fr

Après plusieurs Régions françaises dont la Nouvelle-Aquitaine pour la dernière en date (cf. *Bulletin du 10 juillet 2020*), la Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur vient, à son tour, d'adopter **une feuille de route régionale cybersécurité** lors de son Assemblée Plénière du 9 octobre dernier.

Partant du constat que le territoire régional bénéficie d'un **écosystème dynamique avec des atouts à conforter** dans le domaine de la cybersécurité, la Région entend mettre **au service de ses acteurs économiques et institutionnels des solutions et des outils opérationnels**.

La feuille de route s'articule en **5 ambitions** :

1. **Valoriser les atouts et savoir-faire de l'écosystème régional, développer l'attractivité du secteur.** La Région entend notamment soutenir **une candidature régionale à l'installation d'une antenne du Campus Cyber France**.
2. **Accompagner l'écosystème économique et les entreprises avec la structuration d'une offre de services régionale sur la cybersécurité ;**
3. **Structurer et renforcer les filières régionales d'excellence dans ce domaine ;**
4. **Développer et promouvoir l'offre de formation régionale et renforcer le soutien à la recherche ;**
5. **Piloter la feuille de route par une gouvernance et une animation régionales renforcées avec l'écosystème expert du territoire et les institutions concernés.**

Cette démarche s'inscrit dans un objectif de sécurisation et de souveraineté des fonctions et productions stratégiques, aujourd'hui toutes engagées sur la voie de la transition digitale et, ainsi, exposées à la cyber malveillance destructrice de valeur. Elle s'inscrit également dans la **Stratégie d'Intelligence Economique Régionale**.

[Pour aller plus loin](#) (la délibération adoptée en AP du 9 octobre 2020)

A noter : le 13 octobre dernier, a été inauguré à Toulon, le 1^{er} **Centre de ressources régional Cyber** (C2RC) dédié à l'accompagnement des entreprises en matière de cybersécurité

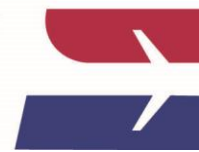
SECURITE NUMERIQUE POUR LES COLLECTIVITES TERRITORIALES

#cyber #collectivités

28/10/20 - jessica.reffuveille@pole-tes.com

Le Pôle d'excellence cyber lance son Guide de sécurité numérique pour les petites et moyennes collectivités territoriales.

<https://www.pole-excellence-cyber.org/hygiene-numerique/guide-de-securite-numerique-pour-les-petites-et-moyennes-collectivites-territoriales/>



BIENTOT UN « CYBERSCORE » POUR AFFICHER LE NIVEAU DE PROTECTION DES DONNEES PERSONNELLES ?

#cyber #réseaux #données

30/10/2020 – spie@normandie.fr

Le Sénat vient d'adopter une **proposition de loi** dont le but est d'instaurer un **label pour informer le grand public du niveau de protection de ses données personnelles** qu'offrent les réseaux sociaux, les services cloud et les marketplaces. En toile de fond, l'objectif est de pousser ces acteurs à modifier leurs pratiques pour faire preuve de plus de transparence.. Visible à chaque connexion, ce label reposerait sur des **critères objectifs et techniques définis par l'ANSSI** (Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information). L'idée serait de **repandre le principe du nutri-score**. Pour que ce texte devienne définitif, il doit encore être approuvé par l'Assemblée nationale. Ce texte viendrait **modifier l'article L. 111-7 du code de la consommation** qui impose à tout opérateur de plateforme en ligne, une obligation d'information loyale, claire et transparente, sur, notamment, les modalités de référencement, de classement et de déréférencement ou sur les obligations des parties mises en relation. Dans cette perspective, c'est la **DGCCRF** qui serait compétente pour assurer le contrôle du dispositif.

[Pour aller plus loin 1](#) (accéder au compte rendu analytique du Sénat – 22 octobre 2020) ; [Pour aller plus loin 2](#) (bfmtv – 22 octobre 2020) ; [Pour aller plus loin 3](#) (Clubic – 23 octobre 2020)

A noter : un tel « CyberScore » pourrait favoriser la réconciliation entre progrès technologique et lien social

LES TRANSFERTS DE SALAIRES D'AU MOINS TROIS UNIVERSITES SUISSES ONT ETE DETOURNES

#cyberattaque #phishing

30/10/2020 – spie@normandie.fr

Des cybercriminels non identifiés ont réussi à détourner les transferts de salaires d'au moins trois universités suisses, dont l'université de Bâle. Les pirates ont utilisé des **données d'accès obtenues par phishing**, une technique conçue pour inciter les internautes à fournir des données personnelles. Ils ont infiltré directement le système des universités avec les données personnelles volées et ont modifié les comptes des bénéficiaires pour le paiement des salaires.

[Pour aller plus loin](#) (Swissinfo – 4 octobre 2020)

SUD PROVENCE ALPES COTE D'AZUR : INAUGURATION D'UN CENTRE RESSOURCES REGIONAL CYBER AU SERVICE DES TPE/PME

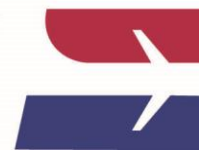
#cyber #Région #Sud #ressources

30/10/2020 – spie@normandie.fr

Le **Centre Ressources Régional Cyber (C2RC)**, **1^{er} centre régional** dédié à l'accompagnement des entreprises en matière de cybersécurité a été inauguré, ce 13 octobre à **Toulon**, en présence du Directeur général de l'ANSSI,

Financé par la Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur et porté par l'Institut FMES (Fondation Méditerranéennes d'Etudes Stratégiques), ce centre a vocation à **accompagner les TPE et PME régionales** dans leur stratégie en matière de cybersécurité. Le centre se veut être un **outil de veille, d'information et de réponse au service des dirigeants d'entreprise**. Il constitue également un **outil d'identification des opérateurs cyber en région**.

La Région vient également de confier à l'[Institut FMES](#) la mise en place d'un **label régional d'Intelligence Economique - Sécurité Economique**. Cette initiative qui s'inscrit dans le cadre de la **dynamique régionale d'Intelligence Economique Territoriale** démarrera début



novembre avec **une quinzaine d'entreprises** sélectionnées par un **secrétariat technique ad-hoc rassemblant la Région, l'Etat et FMES**.

A noter également que lors de sa dernière assemblée plénière, le 9 octobre, **la Région Sud a adopté une feuille de route régionale cybersécurité** qui a **vocation à converger avec la dynamique régionale IET**.

Source : Groupe de Travail IET Régions de France ; [Pour aller plus loin](#) (accéder à la présentation du centre ressources régional cyber, 1,41 min - YouTube)

LE CONTRAT : UN OUTIL DE MANAGEMENT DES RISQUES CYBER

#cyber #juridique #

19/10/2020 – gonnet@captronic.fr

En parallèle des mesures de cybergouvernance (cloisonnement du système d'information, limitation des droits des utilisateurs, sensibilisation des utilisateurs, etc.), de la souscription à une assurance cyber, le contrat reste un outil important de management des risques cyber.

<https://www.decision-achats.fr/Thematique/it-digital-1233/Breves/Juridique-contrat-est-outil-management-risques-cyber-353190.htm>

CYBERATTAQUES : DE LA DIFFICULTE DE REMONTER A LA SOURCE

#cyberattaque #piratage #source #origine

19/10/2020 – gonnet@captronic.fr

Attribuer une attaque à un groupe de cybercriminels est toujours compliqué, car les pirates partagent souvent le même code et les mêmes techniques, et les acteurs soutenus par des états excellent dans l'imposture. Et si les chercheurs en sécurité disposent de techniques propres pour remonter à la source, ils mettent en garde contre les pièges inhérents à ce type d'enquêtes.

<https://www.reseaux-telecoms.net/actualites/lire-cyberattaqueset-8239-de-la-difficulte-de-remonter-a-la-source-28082.html>

OU EN EST LE PROJET DE CAMPUS CYBER A LA FRANÇAISE ?

#cyber #campus

15/10/20 - samuel.cutullic@nae.fr

www.usinenouvelle.com [Lire la suite](#)

DURANT LA CRISE SANITAIRE, LES ENTREPRISES ONT FAIT DES CONCESSIONS EN MATIERE DE CYBERSECURITE

#cyber

09/10/20 - jessica.reffuveille@pole-tes.com

Une récente étude montre que les entreprises françaises ont priorisé les projets de transformation numérique sur ceux liés à la cybersécurité durant la crise sanitaire. Un quart des répondants affirment que leur organisation a dû faire des concessions en matière de sécurité informatique pour assurer la continuité de ses activités.

<https://www.usine-digitale.fr/editorial/etude-durant-la-crise-sanitaire-les-entreprises-ont-fait-des-concessions-en-matiere-de-cybersecurite.N1012619>



UN PANORAMA DES METIERS POUR MIEUX STRUCTURER UN MARCHÉ DE L'EMPLOI CYBER EN PLEIN ESSOR

#cyber #métiers

9/10/2020 - jessica.reffuveille@pole-tes.com – spie@normandie.fr

Le Panorama des métiers de la cybersécurité vise à guider les entreprises dans leur politique de recrutement, à accompagner les chargés de formation et à encourager les étudiants ou les salariés en reconversion. Il propose une vision claire et partagée des différents métiers du secteur pour structurer le marché de l'emploi cyber en plein essor

Virulentes, massives et évolutives, les attaques informatiques menacent de plus en plus le fonctionnement des organisations, si ce n'est leur survie. A l'heure où structures publiques et privées ont de plus que jamais **besoin de spécialistes de la sécurité des systèmes d'information**, ces derniers sont pourtant difficiles à « dénicher ». Pour accompagner le développement de cette filière d'avenir, l'ANSSI vient de publier ce 9 octobre l'**édition 2020 du Panorama des métiers de la cybersécurité**, en partenariat avec le Syntec Numérique. Même si l'intérêt pour la filière est grandissant, le secteur continue de faire face à une **pénurie de talents**. Et les profils sont d'autant plus difficiles à trouver que le champ des missions et compétences de la sécurité du numérique est vaste, complexe et hétérogène.

Pour répondre à ces besoins, le « Panorama des métiers de la cybersécurité » propose une vision claire et partagée des différents métiers du secteur afin de structurer le **marché de l'emploi cyber en plein essor** (les offres de postes sont plus nombreuses que les candidats). **Plus d'une vingtaine de métiers** de la cybersécurité y sont passés au crible. Ce document aborde également les **métiers connexes**, tel que le délégué à la protection des données (DPD), qui contribue lui aussi à la démarche globale de cybersécurité.

[Pour aller plus loin](https://www.ssi.gouv.fr/particulier/formations/panorama-des-metiers-de-la-cybersecurite/) (accéder au documents, 74 pages – 9 octobre 2020) ;
<https://www.ssi.gouv.fr/particulier/formations/panorama-des-metiers-de-la-cybersecurite/>

APPEL A FINANCEMENT POUR LES ACTEURS DE LA CYBERSECURITE EN EUROPE

#cyber #Europe #AAP

9/10/2020 – spie@normandie.fr

La **directive 2016/1148 sur la sécurité des réseaux et des systèmes d'information (NIS)**, adoptée en juillet 2016, poursuit un objectif majeur : assurer un niveau de sécurité élevé et commun pour les réseaux et les systèmes d'information de l'Union européenne. Pour ce faire, la directive prévoit notamment la création d'un cadre réglementaire pour **renforcer la cybersécurité des Opérateurs de services essentiels au fonctionnement de l'économie et de la société (OSE)**.

Pour **accompagner la montée en maturité des acteurs concernés** par ces législations européennes en matière cyber, la Commission européenne vient de lancer un **appel à financement au titre du mécanisme de financement « CONNECTING EUROPE FACILITY »**.

Les organisations éligibles à ce financement sont les autorités nationales de certification de cybersécurité, les organismes nationaux d'accréditation, les organismes d'évaluation de la conformité ainsi que les **opérateurs de service essentiels**. Les activités financées reposent sur 4 axes :

- la **montée en compétence des organismes d'évaluation de la conformité**,
- les **échanges entre Etats membres pour partager les bonnes pratiques**,
- le **développement et l'implémentation de méthodes permettant d'améliorer les processus de certification**,
- la **création d'un écosystème cohérent en matière de gestion de risque et de partage/reporting d'information**.

La date de clôture de cet appel est fixée au 5 novembre 2020.



[Pour aller plus loin 1](#) (actualités de l'ANSSI) ; [Pour aller plus loin 2](#) (informations sur le site Web de la Commission européenne) ; [Pour aller plus loin 3](#) (Décret n° 2018-384 du 23 mai 2018 relatif à la sécurité des réseaux et systèmes d'information des opérateurs de services essentiels et des fournisseurs de service numérique)

PERENNISER L'ENTREPRISE FACE AU RISQUE CYBER OU COMMENT PASSER DE LA CYBERSECURITE A LA CYBERRESILIENCE

#cyber #résilience

9/10/2020 – spie@normandie.fr

Le constat est sans appel : **selon une étude des Nations Unies publiée en mai 2020, 60 % des PME qui subissent des cyberattaques déposent le bilan sous six mois**. Une PME sur 10, seulement, se dit apte à y faire face. Et une cyberattaque a lieu toutes les 39 secondes dans le monde.

Face à cette menace, CCI France et le département Prospective de la CCI Paris-Ile-de-France viennent de publier un document visant à alerter les TPE et les PME sur les conséquences des cyberattaques mais aussi sur la **nécessité d'intégrer ce risque dans leur modèle économique en s'appropriant la démarche de cyberrésilience**. L'étude entend apporter des éléments utiles afin de permettre :

- l'identification pragmatique des outils de continuité et de transformation de l'activité liés à la cyberrésilience à partir des risques répertoriés ;
- la cartographie des écosystèmes de l'entreprise à prendre en compte et à intégrer dans la démarche,
- l'explicitation de la dynamique de création de valeur et de différenciation par la démarche de cyberrésilience.

Le document formule des recommandations à l'attention des chefs d'entreprises et des pouvoirs publics. L'accent est notamment mis sur l'accompagnement des TPE et PME dans l'appropriation et la mobilisation autour de la cybersécurité et de la cyberrésilience.

[Pour aller plus loin](#) (accéder au document, 52 pages – octobre 2020)

EMOTET : ORLEANS METROPOLE TOUCHEE PAR UNE CYBERATTAQUE DE GRANDE ENVERGURE

#cyberattaque #collectivité

7/10/20 - jessica.reffuveille@pole-tes.com

Plus d'une centaine d'e-mails propageant Emotet ont été observés, envoyés depuis les serveurs de messagerie de la collectivité. Le cheval de Troie apparaît également avoir frappé, avec succès, chez Airbus, Faurecia, Fortinet, Imerys, ou encore Veolia.

<https://www.lemagit.fr/actualites/252490215/Emotet-Orleans-Metropole-touche-une-intense-cyberattaque>

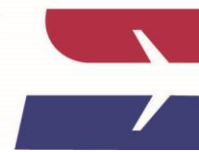
BLACKBERRY DEVOILE UNE SOLUTION DE SECURITE UNIFIEE DES TERMINAUX (UES) BASEE SUR L'IA - GLOBAL SECURITY MAG

#cyber #IA

6/10/20 - samuel.cutullic@nae.fr

BlackBerry Limited annonce le lancement d'une solution de gestion de la sécurité unifiée des terminaux (UES) basée sur l'IA : BlackBerry® Cyber (...)

www.globalsecuritymag.fr [Lire la suite](#)



SAINT-QUENTIN EN YVELINES EXPERIMENTE UNE SOLUTION DE CYBERSECURITE SUR L'ECLAIRAGE PUBLIC

#cyber #collectivité

24/09/20 - jessica.reffuveille@pole-tes.com

L'agglomération participe au projet de recherche Paclido qui vise à mieux sécuriser les objets connectés. Après le développement, pendant 18 mois, d'une solution technologique, cette dernière commence à être testée en condition réelles sur l'éclairage public.

<http://www.smartcitymag.fr/article/727/saint-quentin-en-yvelines-experimente-une-solution-de-cybersecurite-sur-l-eclairage>

QUELS SONT LES NOUVEAUX ENJEUX DE LA CYBERSECURITE ?

#cyber #RH

15/09/20 - jessica.reffuveille@pole-tes.com

La maîtrise de la cybersécurité est sans nul doute un des enjeux majeurs pour les utilisateurs d'objets connectés, pour les entreprises comme pour les états. Source d'enjeux économiques, politiques et géopolitique, la cybersécurité ne va cesser de se développer et de créer des emplois, dans un monde numérique de plus en plus étendu.

<https://www.futura-sciences.com/tech/questions-reponses/cybersecurite-sont-nouveaux-enjeux-cybersecurite-14004/>

GUIDE "ATTAQUES PAR RANÇONGIERS, TOUS CONCERNES – COMMENT LES ANTICIPER ET REAGIR EN CAS D'INCIDENT ?"

#cyber

#ANSSI

04/09/2020

normandie@ssi.gouv.fr

Les attaques par rançongiers connaissent une augmentation sans précédent. Entre janvier et août 2020, l'ANSSI a traité 104 attaques par rançongiers. Face à ce constat l'agence, en partenariat avec la Direction des Affaires criminelles et des grâces (DACG) du ministère de la Justice, publie le guide de sensibilisation Attaques par rançongiers, tous concernés - Comment les anticiper et réagir en cas d'incident ?. Le Groupe M6, le CHU de Rouen et Fleury Michon, tous trois victimes d'un rançongier en 2019, livrent un témoignage éclairant dans ce guide à destination des entreprises et des collectivités.

[Pour aller plus loin](#)



Intelligence Artificielle

AVAST S'ASSOCIE A INTEL POUR LANCER L'INSTITUT DE RECHERCHE COLLABORATIVE SUR L'IA ET LA VIE PRIVÉE

#IA #cybersécurité #vie privée

12/12/2020 – spie@normandie.fr

Avast, leader mondial des produits de sécurité et de confidentialité en ligne, et [Borsetta](#), une société américaine de services informatiques sécurisés définis par des logiciels d'IA, viennent de s'associer à Intel pour lancer l'**Institut de recherche collaborative sur l'IA et la vie privée (Private AI Collaborative Research Institute)**. Il encouragera et soutiendra la recherche fondamentale, dans le but de résoudre les défis auxquels la société est confrontée en matière de respect de la vie privée.

Les 9 premiers projets de recherche ont déjà été sélectionnés. Ils concernent 3 universités des Etats-Unis, 2 du Canada, 1 d'Allemagne, 1 de Belgique et 1 de Singapour. Les travaux scientifiques menés se positionnent **au croisement de l'IA et de la cybersécurité**.

[Pour aller plus loin 1](#) (Décidéo – 4 décembre 2020) ; [Pour aller plus loin 2](#) (accéder à la présentation des 9 projets engagés sur le site Web Intel)

LA SBA PUBLIE SON LIVRE BLANC SUR L'IA AU SERVICE DES BATIMENTS ET DE LA VILLE

#IA #environnement #territoire

7/12/2020 – spie@normandie.fr

Créée en 2012, l'association SBA a pour vocation d'accompagner tous les acteurs du bâtiment et de la ville dans leur **transition numérique**, combinée avec la **transition environnementale** au service de tous les usagers. L'objectif final de la SBA étant de **repenser l'aménagement des bâtiments, du territoire et de la ville** en intégrant au mieux la dimension numérique. Elle représente aujourd'hui l'**ensemble des corps de métiers liés au bâtiment et à la ville** qu'elle fédère dans la réflexion et la construction collaborative d'approches et solutions innovantes de l'habitat résidentiel, aux bâtiments et **territoires intelligents et durables**. Elle est organisée pour ce faire autour **de 3 piliers** qui structurent son action : le Smart Home, le Smart Building, la Smart City.

Le livre blanc « L'intelligence artificielle au service des bâtiments Smart & Green » que vient de publier la SBA est le résultat de 18 mois de travail. Ce livre blanc a pour objectifs de rendre accessible l'IA pour les décideurs, démontrer par des cas d'usages les bénéfices de l'IA, caractériser les infrastructures numériques et les données qui soutiennent l'IA et enfin donner des recommandations de mise en œuvre pour une application concrète. L'IA qui n'est plus une option dans le bâtiment, mais bien une réalité de plus en plus présente. En 2020, 20 fois plus de données numériques ont été produites qu'en 2010.

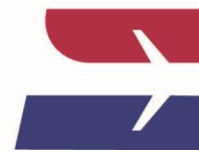
[Pour aller plus loin 1](#) (accéder au livre blanc, site Web de la SBA) ; [Pour aller plus loin 2](#) (CTB – 3 décembre 2020)

UNE INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DE GOOGLE DENOUE LE PROBLEME CINQUANTENAIRE DU REPLIEMENT DES MOLECULES

#IA #Biologie #Médicaments #Recyclage

01/12/2020 - renaud.kempf@normandie.cci.fr

Deepmind, la filiale de Google dédiée à l'intelligence artificielle, a annoncé lundi 30 novembre parvenir à prédire la structure 3D d'une protéine avec précision. Une révolution face à un problème qui travaille la communauté scientifique depuis 50 ans, et qui pourrait considérablement accélérer la recherche en biologie.



Pour aller plus loin / source : <https://www.usinenouvelle.com/editorial/une-intelligence-artificielle-de-google-denoue-le-probleme-cinquantenaire-du-repliement-des-molecules.N1034924>

AUVERGNE-RHONE-ALPES : PANORAMA DE L'IA EN REGION, 2NDE EDITION

#IA #Région #AURA

30/11/2020 – spie@normandie.fr

Une 2^{de} édition du **portrait des acteurs régionaux engagés dans les technologies et usages de l'IA** (entreprises, recherche et formation) a été produite par le **Service Intelligence Economique et Territoriale** d'[Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises](#). Ce travail, qui vient d'être diffusé, a été réalisé avec la contribution de [Digital League](#), cluster régional des entreprises de l'industrie numérique, et du pôle de compétitivité [Minalogic](#). Il situe la région dans le contexte français, européen et international.

Les **5 informations clefs** à retenir de ce panorama sont les suivantes :

- Auvergne-Rhône-Alpes est la 2^{ème} région française en matière d'IA (derrière l'Île-de-France),
- plus de 300 entreprises « offreurs de solutions » en IA ;
- plus de 140 start-up innovantes sur des sujets IA,
- région leader sur l'IA embarquée,
- des focus sectoriels très porteurs pour l'IA en région : industrie du futur, santé, environnement & énergie

[Pour aller plus loin 1](#) (accéder au panorama, 33 pages) ; [Pour aller plus loin 2](#) (accéder à la plateforme partenariale d'informations économiques sur la région AURA)

OCCITANIE : UNE CARTOGRAPHIE INTERACTIVE DE L'ECOSYSTEME REGIONAL DE L'IA

#IA #Région #Occitanie

30/11/2020 – spie@normandie.fr

Le pôle dédiée à l'IA du cluster Digital 113, qui fédère les acteurs régionaux de la filière numérique, vient de finaliser une cartographie de l'intelligence artificielle en Occitanie. Elle a été créée en partenariat avec le think thank [NXU](#) (dpt 31) qui rassemble chefs d'entreprises, philosophes, sociologues ou encore étudiants. Une centaine d'acteurs (140) ont ainsi été identifiés, essentiellement des entreprises, mais aussi des laboratoires de recherche et des espaces de co-working. Disponible en **accès libre sur le web** et **interactive**, cette cartographie est le résultat de **6 mois de recherche**. Découpée en expertise, secteur et *via* un **outil de géolocalisation**, elle balaie également **tous les champs où l'IA est présente**, de l'IoT à la maintenance prédictive, en passant par la **cybersécurité**. Elle est ainsi riche d'enseignements sur les **forces et faiblesses de l'IA dans la région**. Si la cartographie met en évidence le dynamisme de certaines filières en IA, elle permet aussi de **mettre en avant des secteurs et des experts de niche** (nouvelle génération de réseaux de neurones, technologie d'imagerie, solutions pour les contrôleurs aériens...).

Ainsi, cet outil a aussi pour objectif de **créer des ponts entre le monde de la recherche et celui des TPE-PME**, afin d'aider celles-ci à identifier des recherches abouties qui sont utilisées en IA. Dans les faits, cette initiative doit permettre de **soutenir la montée en puissance des collaborations** dans ce secteur d'activité encore émergent.

[Pour aller plus loin 1](#) (accéder à la présentation de la cartographie – site Web de Digital 113) ; [Pour aller plus loin 2](#) (L'Usine Digitale – 23 novembre 2020) ; [Pour aller plus loin 3](#) (France3-régions – 20 novembre 2020)



DEEP TECH – GRAI MATTER LABS LEVE 13 MILLIONS D'EUROS POUR COMMERCIALISER SA PUCE DEDIEE A L'IA EMBARQUEE

#ia #iaembarquee #processeur

24/11/2020 – gonnet@captronic.fr

GrAI Matter Labs a annoncé cette semaine avoir bouclé son dernier tour de financement de 13 millions d'euros. L'entreprise avait lancé en octobre 2019 GrAI One, présenté comme le premier processeur IA au monde optimisé pour un traitement à latence ultra-faible et à faible consommation d'énergie en périphérie. Cette nouvelle levée de fonds vise à commercialiser cette puce dédiée à l'IA embarquée.

<https://www.actuia.com/actualite/deep-tech-grai-matter-labs-leve-13-millions-deuros-pour-commercialiser-sa-puce-dediee-a-lia-embarquee/>

4 CONSEILS POUR PROFESSIONNALISER LES PRATIQUES D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EN ENTREPRISE

#ia #machine learning #specialiste #professionnalisation

23/11/2020 – gonnet@captronic.fr

Il est peu probable que vous fassiez confiance à un architecte amateur pour construire votre maison. De la même manière que vous ne consulteriez pas un médecin amateur lorsque vous êtes malade. Pourquoi ne feriez-vous pas de même avec les intelligences artificielles ?

<https://www.zdnet.fr/pratique/4-conseils-pour-professionnaliser-les-pratiques-d-intelligence-artificielle-en-entreprise-39913511.htm>

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POURRAIT SERVIR A PIRATER LES VOITURES CONNECTEES ET LES DRONES

#ia #cybersecurite #specialiste #vehicule autonome #drones

23/11/2020 – gonnet@captronic.fr

Les cyberattaques sur les vulnérabilités des véhicules connectés pourraient avoir des conséquences physiques très réelles si la sécurité n'est pas gérée correctement.

<https://www.zdnet.fr/actualites/l-intelligence-artificielle-pourrait-servir-a-pirater-les-voitures-connectees-et-les-drones-39913497.htm>

IBM AFFINE SA DETECTION D'ANOMALIES AVEC L'IA D'INSTANA

#ia #diagnostic #performance

19/11/2020 – gonnet@captronic.fr

La technologie d'Instana sera principalement utilisée par IBM Watson AIOps, une application qui s'appuie sur l'IA pour automatiser la détection, le diagnostic et répondre aux anomalies informatiques en temps réel.

<https://www.lemondeinformatique.fr/actualites/lire-ibm-affine-sa-detection-d-anomalies-avec-l-ia-d-instana-81081.html>

LA PEPITE DU RENSEIGNEMENT EARTHCUBE OUVRE LES PORTES DE LA DEFENSE AU CAPITAL-RISQUE

#IA #défense

18/11/20 - samuel.cutullic@nae.fr

Rebaptisé " Preligens ", l'expert en intelligence artificielle pour les services de renseignement lève 20 millions d'euros auprès de ACE, Definvest et la star française du cloud Octave Klaba. La start-up en hypercroissance fondée par deux anciens d'Airbus et Areva vise 10 nouveaux



pays dans dix-huit mois, après avoir pris pied auprès des administrations américaine, britannique et européenne ainsi que de l'Otan.
www.lesechos.fr [Lire la suite](#)

DANONE ET MICROSOFT STIMULENT L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS L'AGROALIMENTAIRE

#IA #agroalimentaire

17/11/2020 – florian.fougy@normandie.chambagri.fr

Six start-up ont été accompagnées par Danone et Microsoft depuis le début de l'année au sein du programme *AI Factory for Agrifood*. Les projets, faisant appel à l'intelligence artificielle, viennent d'être présentés.

<http://laitdenormandie.blogspot.com/2020/11/danone-et-microsoft-stimulent.html>

LA FRANCE NE COMPTE QUE 18 NOUVELLES START-UP EN IA EN 2020, CONTRE 102 EN 2019

#IA #start-up

16/11/20 - samuel.cutullic@nae.fr

Après une année 2019 record qui a compté 102 nouvelles start-up, le secteur de l'intelligence artificielle en France a vu sa croissance freiner en 2020, avec seulement 18 créations de pépites. La cartographie annuelle, présentée le 16 novembre par France Digitale, pointe deux domaines porteurs : la santé et la transformation numérique des entreprises. Le secteur de l'intelligence artificielle [...]

www.usinenouvelle.com [Lire la suite](#)

COMMENT L'INRIA ANTICIPE LES HOSPITALISATIONS GRACE A L'IA

#IA #santé

16/11/20 - samuel.cutullic@nae.fr

www.usinenouvelle.com [Lire la suite](#)

ENTRAINER UNE IA AVEC TRES PEU DE DONNEES - MACHINE LEARNING

#IA #technologie

15/11/20 - samuel.cutullic@nae.fr

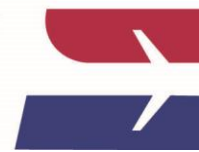
www.usinenouvelle.com [Lire la suite](#)

COVID-19 : UNE IA DETECTE LE VIRUS AU SON DE LA TOUX

#IA #santé

6/11/2020 – spie@normandie.fr

Les chercheurs du MIT affirment avoir développé une intelligence artificielle capable de **détecter le coronavirus au son de la toux**. Inspirée par un système d'apprentissage profond utilisé pour détecter les symptômes de la maladie d'Alzheimer, cette IA est en mesure de déceler **les biomarqueurs acoustiques de la COVID-19**. Pour parvenir à ce résultat, le réseau de neurones a été entraîné sur des enregistrements téléphoniques de toux fournis entre avril et mai 2020 par près de 4 300 personnes dont certaines étaient positives à la COVID-19. Après cet entraînement sur des données massives, **l'IA a été mise à l'épreuve sur 1064 nouveaux enregistrements**. Durant ce test, le système est parvenu à reconnaître **98,5% des toux de malades positifs à la COVID-19**. Pour les patients ne présentant aucun autre symptôme que la toux, cette précision atteint même 100%.



Cette IA pourrait ainsi permettre de **diagnostiquer le COVID en temps réel** de façon rapide, gratuite, à distance et surtout non-invasive. Il suffit qu'un malade tousse au téléphone pour déterminer s'il est contaminé

[Pour aller plus loin 1](#) (Le Big Data – 2 novembre 2020) ; [Pour aller plus loin 2](#) (accéder à la publication scientifique)

AUVERGNE RHONE-ALPES : LANCEMENT D'UNE STRATEGIE REGIONALE EN INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

#IA #Région #AURA

30/10/2020 – spie@normandie.fr

Lors de l'Assemblée Plénière de la Région (15 et 16 octobre derniers), une stratégie régionale en IA déclinée en **11 propositions** et un **AAP de 15 M€**, s'intégrant au plan de relance régional, a été votée. Outre la formation et la sensibilisation aux enjeux, la Région souhaite **renforcer les relations entre le recherche et les industriels pour les PME se saisissent de cette technologie**. Celle-ci vise à **donner à la Région un rôle d'ensemblier** notamment dans le cadre du **prochain CPER** (volet ESRI) et du **Feder**. Elle doit permettre aussi de **développer une économie plus numérique**, notamment dans **l'industrie du futur**, dans la **santé** ou encore dans **l'énergie**.

Cette stratégie de développement transversal en IA aura **pour objectifs** de favoriser le recherche, de fédérer l'écosystème régional, de former et de diffuser une culture de l'IA et de faciliter l'adhésion et l'intégration des technologies liées à l'IA en particulier dans les TPE/PME. Le plan vise dans un 1^{er} temps à structurer les acteurs académiques et économiques afin qu'ils puissent « **chasser en meute** », **avec une vision transversale de l'IA**, dans le cadre de grands appels à projet portant aussi bien sur la **santé**, la **cybersécurité**, **l'environnement**, **l'énergie**, etc.

Pour atteindre ces objectifs, la Région formule **11 propositions**.

[Pour aller plus loin](#) (accéder au dossier de presse de l'AP, page 17)

OTAN : L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE VA RENFORCER LA SECURITE ET LA PROSPERITE

#IA #coopération

30/10/20 - samuel.cutullic@nae.fr

Il y a beaucoup d'avantages à mettre en place une communauté numérique transatlantique pour la coopération dans le domaine de l'intelligence artificielle et dans celui des technologies émerg...

specialdefense.over-blog.com [Lire la suite](#)

AAP BILATERAL FRANCO-ALLEMAND

#IA #Europe

30/10/2020 – spie@normandie.fr

Par la signature d'une déclaration d'intention conjointe sur la création d'un « Réseau de recherche et d'innovation en intelligence artificielle » (printemps 2020), la France et l'Allemagne ont réaffirmé leur **volonté de créer un écosystème commun en IA** afin de mettre en place de **nouveaux projets de collaboration**. Le réseau commun doit permettre de **mieux comprendre les besoins dans le domaine de l'IA**. Ainsi, l'AAP bilatéral qui vient d'être ouvert ce 22 octobre vise à **encourager les collaborations de recherche franco-allemandes** notamment dans les **domaines applicatifs suivants** : transport et mobilité, logistique et services, énergie (en particulier énergie renouvelable), environnement et



Ressources de protection, technologies d'industrie et de production, santé, robotique et société.

L'appel propose **2 instruments différents** :

- Des projets de 4 ans, **entre 2 établissements d'ESR français et allemand**, visant à renforcer les collaborations bilatérales en matière de recherche sur l'IA (type 1).
- Des projets de 3 ans, **entre des établissements d'ESR français et allemands et des partenaires industriels**, pour la recherche et le développement des secteurs applicatifs de l'IA (type 2).

Chaque partie financera l'appel à hauteur de 5 M€. Le budget demandé pour les projets de type 1 doit être compris entre 300 K€ et 400 K€ et pour les projets de type 2 entre 600 K€ et 800 K€.

[Pour aller plus loin 1](#) (accéder à l'AAP) ; [Pour aller plus loin 2](#) (accéder à la déclaration d'intention conjointe)

UN DRONE INSPIRE D'UN RAPACE POUR VOLER PLUS LONGTEMPS

#IA #drone

29/10/20 - samuel.cutullic@nae.fr

Inspiré d'un rapace, l'autour des palombes, cet aéronef combine des ailes et les mouvements de sa queue pour voler en dépensant moins d'énergie. Objectif : voler plus longtemps qu'un drone classique.

www.futura-sciences.com [Lire la suite](#)

LES «MAITRES-NEZ» DE FIRMENICH A L'HEURE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

#IA #agroalimentaire

26/10/2020 – florian.fougvy@normandie.chambagri.fr

Le groupe suisse vient de mettre au point le premier arôme pour l'industrie agroalimentaire conçu par intelligence artificielle.

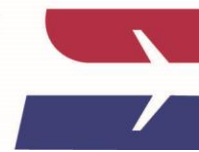
<https://www.lefigaro.fr/societes/les-maitres-nez-de-firmenich-a-l-heure-de-l-intelligence-artificielle-20201026>

AGRICULTURE : DES OUTILS A BASE D'IA POUR OPTIMISER LES CULTURES

#IA #agriculture

23/10/2020 – spie@normandie.fr

« Project X », le laboratoire de recherche de pointe d'Alphabet (maison mère de Google) dédié aux projets futuristes, vient de dévoiler sa dernière idée : le **projet « Mineral »**. Celui-ci porte sur la mise en place d'une **agriculture se voulant plus responsable** grâce à des **outils logiciels** qui reposent sur l'application du *machine learning* (technique d'IA) aux **données agricoles** (taille de plantes, surface foliaire, taille des fruits et légumes, état du sol, etc.), **qui peuvent être collectées directement sur le terrain (via un robot) mais aussi issues de sources externes** (conditions météorologiques, etc.). Les outils logiciels développés ont pour objectif d'**aider les agriculteurs à comprendre et prévoir comment les différentes variétés de plantes vont pousser**, mais aussi **les aider à cartographier leur champ et imaginer quelle plante mettre à quel endroit**. Cela peut aider à traiter spécifiquement un plant malade ou peu productif sans traiter l'ensemble du champ et affiner les prévisions de rendement. Cette réflexion autour des cultures intercalaires peut participer à **restaurer la fertilité des sols et augmenter leur productivité**. Avec ses outils logiciels et le robot, le projet Mineral ambitionne de **rassembler différentes sources d'informations qui étaient, jusqu'à présent, trop complexes ou nombreuses pour être utiles**. Ce sont près de **30 000 espèces végétales qui sont comestibles** aujourd'hui alors que **seulement 1% de ces espèces sont cultivées**



pour l'alimentation humaine. En trouvant les espèces qui correspondent le mieux à un type de terre et des conditions météorologiques, il serait ainsi possible de **limiter l'usage des engrais**, des produits chimiques et de la consommation d'eau. L'équipe Mineral compte travailler avec des agriculteurs aux Etats-Unis, au Canada, en Argentine et en Afrique du Sud. [Pour aller plus loin 1](#) (accéder à la présentation du projet « Mineral » - site Web X Company) ; [Pour aller plus loin 2](#) (accéder à la présentation des différents projets en cours – site Web X Company) ; [Pour aller plus loin 3](#) (45 secondes – 19 octobre 2020) ; [Pour aller plus loin 4](#) (Busines AM – 21 octobre 2020)

A noter : ce type de projet amène à poser la question de la production de valeur : la valeur analytique apportée par l'IA ou par le traitement des données est inédite et fournit des retombées économiques notables ; mais elle pourrait aussi empiéter sur la valeur du travail de l'agriculteur, qui risquerait alors de devenir simple exécutant ; par ailleurs, innover sur les problématiques agricoles tout en restant dans les pas de l'agriculture intensive peut sembler paradoxal : la monoculture et l'agriculture intensive causent la destruction des écosystèmes, et rendent ainsi les cultures plus vulnérables aux parasites et aux maladies

LES VOITURES AUTONOMES SERAIENT SENSIBLES AUX IMAGES SUBLIMINALES

#IA #mobilité

23/10/2020 – spie@normandie.fr

Les systèmes d'assistance à la conduite, comme l'Autopilot de Tesla, sont capables de **détecter ce que l'œil humain ne voit pas**, ce qui n'est pas sans potentiellement représenter une faille de sécurité majeure. En effet, les **enseignes publicitaires, notamment, pourraient nuire à la conduite des voitures autonomes et des systèmes d'assistance à la conduite.** C'est la conclusion de scientifiques de [l'Université Ben Gourion \(Israël\)](#) qui ont effectué des tests sur les « billboards », ces panneaux publicitaires que l'on trouve sur les bords de route ou dans les parkings et dont les plus évolués peuvent afficher des vidéos. Les chercheurs y ont volontairement glissé l'**image subliminale d'un « STOP »**. Lorsqu'une Tesla Model X, en mode Autopilot, passe devant la publicité, elle détecte le panneau STOP et s'arrête. Cette réaction représente un réel danger puisqu'il serait ainsi possible de stopper brusquement un véhicule au beau milieu d'un flux routier. Baptisée « [split-second phantom attack](#) », cette expérience révèle même qu'une image projetée à distance sur un support ou directement sur la chaussée peut avoir les mêmes conséquences. Répétant l'opération avec le [Mobileye 630](#) d'Intel, un autre système de détection utilisé par les voitures autonomes, les chercheurs ont révélé que celui-ci était encore plus sensible à la détection d'image subliminale.

[Pour aller plus loin](#) (Futura Sciences – 15 octobre 2020)

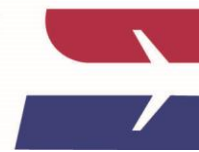
A noter : cette expérience révèle les risques autour de la prise de contrôle d'un véhicule autonome comme le **risque cyber** ; la **Chaire Raimo** « A road toward safe artificial intelligence in mobility » portée par **Stéphane Canu** au **LITIS** (Rouen), porte notamment sur le renforcement de la sécurité du véhicule autonome

MICROSOFT DEVOILE UNE IA CAPABLE DE DECRIRE DES IMAGES « AUSSI BIEN QUE LES GENS LE FONT »

#ia #image #malvoyant #drones

16/10/2020 – gonnet@captronic.fr

Cette nouvelle intelligence artificielle dévoilée par Microsoft semble parfaitement adaptée pour aider les personnes malvoyantes. La technologie en question est capable de décrire avec précision le contenu des images, de manière au moins aussi précise que les humains le font. <https://siecledigital.fr/2020/10/16/microsoft-presente-une-nouvelle-ia-capable-de-decrire-des-images-aussi-bien-que-les-gens-le-font/>



AUTOMOBILE ET IA : UN CODE D'ETHIQUE POUR L'UTILISATION DE L'IA

#IA #mobilité

16/10/2020 – spie@normandie.fr

Le groupe BMW a récemment joué un **rôle actif** dans le processus de consultation en cours de la Commission européenne sur l'usage de l'IA. En collaboration avec d'autres entreprises et organisations, la société BMW a activement participé à l'élaboration et au développement d'un ensemble de règles pour travailler avec l'IA. S'appuyant sur les **exigences fondamentales formulées par l'Union européenne pour une IA digne de confiance**, le groupe a élaboré **7 principes de base couvrant l'utilisation de l'IA au sein de l'entreprise** :

- **action humaine et supervision** : mise en œuvre d'une surveillance humaine appropriée des décisions prises par les applications d'IA et examen des moyens possibles par lesquels les humains peuvent annuler les décisions algorithmiques,
- **robustesse technique et sécurité** : développement des applications d'IA robustes et respect des normes de sécurité applicables conçues pour réduire le risque d'erreurs, -
- **confidentialité des données** : extensions des mesures de confidentialité et de sécurité des données de pointe pour couvrir le stockage et le traitement dans les applications d'IA,
- **transparence** : explicabilité des applications d'IA et communication ouverte sur les technologies utilisées,
- **diversité, non-discrimination et équité** : respect de la dignité humaine et création d'applications d'IA équitables (comprenant la prévention de la non-conformité des applications d'IA),
- **bien-être environnemental et sociétal** : engagement à développer et à utiliser des applications d'IA qui favorisent le bien-être des clients, des employés et des partenaires,
- **responsabilité** : mise en œuvre des applications d'IA de manière à ce qu'elles fonctionnent de manière responsable.

[Pour aller plus loin](#) (*accéder au communiqué – 12 octobre 2020*)

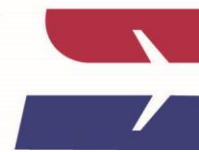
UNE FORMATION OUVERTE A TOUS LES PROFILS NON TECHNIQUES

#IA #formation

16/10/2020 – spie@normandie.fr

L'essor de l'IA crée une **galaxie de nouveaux métiers** pour des profils business et métiers. Quasiment tous les compartiments métiers de l'entreprise et secteur d'activités impliquent, ou impliqueront, cette technologie et ses différents avatars. Contrairement à une croyance courante, **bon nombre de ces métiers ne requièrent aucune connaissance technique**, mais une bonne appréhension des possibilités métiers et business offertes par l'IA. Que ce soit pour résoudre un problème, optimiser un process ou créer une entreprise pour porter une idée. **L'intégration pertinente de l'IA et son acceptation est un enjeu pour l'entreprise** (et tout organisme en général). Sans cette adhésion, l'entreprise peut être à terme ralentie dans sa capacité productive d'une part, mais aussi être en difficulté concurrentielle et compétitive du fait de produits vieillissants pour l'entreprise, et in fine poser la question de l'employabilité pour les collaborateurs. **Comprendre l'IA est un enjeu de compétitivité et d'employabilité**. C'est sur cette conviction qu'a été élaborée au sein de [Mines Télécoms](#) une **formation dédiée, ouverte à tous les profils non techniques**.

[Pour aller plus loin](#) (*accéder à la présentation de la formation*)



IA AU TRAVAIL : 82% DES SALARIES DANS LE MONDE PREFERENT SE TOURNER VERS DES ROBOTS POUR PRESERVER LEUR SANTE MENTALE

#IA #RH

16/10/2020 – spie@normandie.fr

Profondément marquée par la pandémie mondiale de la COVID-19, **l'année 2020 est considérée par les salariés comme la plus stressante de l'histoire**. Anxiété, fatigue, répercussions négatives sur la santé mentales mais aussi sur la vie privée, IA, robots, avenir, autant de thématiques qui sont au cœur d'une étude menée par Oracle et Workplace Intelligence (cabinet de recherche et de conseil en RH), auprès de **12 000** employés, cadres, responsables des ressources humaines et dirigeants de **11 pays**, parmi lesquels la France :

- **70% au niveau mondial** affirment avoir subi davantage de stress et d'anxiété au travail cette année par rapport aux années précédentes (**71% des Français**) ; les salariés allemands semblent avoir été moins affectés puisqu'ils ne sont que 52% à se déclarer plus stressés et anxieux au travail, les salariés indiens partageant les taux les plus élevés (84%),
- **68 % des répondants** préféreraient parler de leurs problèmes de stress et d'anxiété au travail à un robot plutôt qu'à leur manager (60% en France),
- **80% sont favorables** à l'idée d'avoir un robot comme thérapeute ou conseiller. En France cette tendance est moins flagrante mais 68% y seraient tout de même favorables. C'est en Chine où cela est beaucoup plus marqué car ils sont 97% à partager ce point de vue.
- **83% des salariés** dans le monde souhaiteraient que leur entreprise mette à disposition les technologies nécessaires pour soutenir leur santé mentale (77% en France) comme l'accès en libre-service à des ressources en matière de santé (36%), des services de conseil à la demande (35%), des outils de monitoring proactif de la santé (35%), l'accès à des applications dédiées au bien-être et à la méditation (35%) et des chatbots pour répondre aux questions de santé (28%).

[Pour aller plus loin](#) (accéder au communiqué – 7 octobre 2020)

SPACESENSE LEVE 1 MILLION POUR DECRYPTER L'IMAGERIE SATELLITE

#IA #start-up

08/10/2020 – florian.fougy@normandie.chambagri.fr

La start-up tricolore vient de clôturer sa première levée de fonds avec notamment deux des fondateurs de Dataiku. Leur ambition est de rendre la plus simple possible l'utilisation des images satellites des sols de la Terre.

<https://www.widoobiz.com/2020/10/08/spacesense-leve-1-million-deuros-pour-democratiser-limage-satellite-dans-lagriculture/>

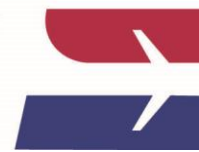
IA, NUMERIQUE ET COVID-19 : PEUT-ON INNOVER DE FAÇON RESPONSABLE ?

#IA #santé

23/09/20 - jessica.reffuveille@pole-tes.com

L'intelligence artificielle (IA) et le numérique suscitent tant l'engouement que la méfiance. Covid-19 oblige, les développeurs de solutions fondées sur l'IA et le numérique tentent de faire vite : traçage, diagnostics, prévisions, etc.

<https://theconversation.com/ia-numerique-et-covid-19-peut-on-innover-de-facon-responsable-138582>



Tracabilité -Blockchain :

UNE OPPORTUNITE POUR L'EUROPE

#blockchain #Europe

12/12/2020 – spie@normandie.fr

Bpifrance, Havas Blockchain et la Fondation Concorde viennent ensemble de faire converger leurs expertises autour du thème de la *blockchain* avec la publication d'un livrable intitulé « **Blockchain : une opportunité pour l'Europe - Pourquoi la zone euro ne doit pas rater la seconde révolution d'Internet** ». Construit à partir des témoignages d'une dizaine d'experts issus des secteurs de la finance, de la santé, de l'industrie, des technologies et de l'énergie, ce rapport démontre que **la Blockchain annonce une révolution économique, sociale et politique avec des enjeux forts en termes de souveraineté**, de compétitivité industrielle et d'efficacité administrative de l'Europe. Il appelle l'ensemble des acteurs français et européens à s'emparer sans délai de cette opportunité. Il formule pour cela **5 préconisations** :

- inscrire la **Blockchain** dans le portefeuille d'un Commissaire européen au même titre que d'autres technologies afin d'en faire une priorité et permettre à l'UE de parler d'une seule voix sur ce sujet,
- accélérer la phase de réflexion autour de l'euro numérique,
- consacrer au niveau européen, des moyens financiers dédiés à la **Blockchain**,
- inscrire au niveau français la **Blockchain** comme une priorité stratégique dans le plan de relance économique,
- établir un cadre juridique et un régime fiscal plus stable et attractif pour développer les **start-ups Blockchain** et attirer des investisseurs dans ce secteur.

La Fondation Concorde est un Think-tank à vocation économique indépendant qui regroupe des universitaires, experts, et dirigeants d'entreprise.

[Pour aller plus loin 1](#) (Cryptonews – 8 décembre 2020) ; [Pour aller plus loin 2](#) (accéder au communiqué de la Fondation Concorde – 4 décembre 2020) ; [Pour aller plus loin 3](#) (accéder au rapport, 72 pages)

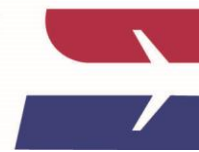
VOTE ELECTRONIQUE : LE RECOURS A LA BLOCKCHAIN N'AUGMENTE PAS LA FIABILITE DES RESULTATS

#blockchain #démocratie

30/11/2020 – spie@normandie.fr

La question des modalités de vote aux élections, notamment en cette période de pandémie est un sujet de préoccupation. Dans une publication scientifique rendue publique ce 16 novembre, des chercheurs du laboratoire d'informatique et d'intelligence artificielle du MIT, spécialisé dans la cryptographie apportent la preuve que le vote par Internet, même en recourant à la *blockchain* augmenterait considérablement le risque d'échecs électoraux indétectables à une échelle nationale.

La publication analyse et systématise les recherches précédentes sur les risques de sécurité des systèmes de vote, en ligne et hors ligne, et arrive à une conclusion claire : **la technologie de la blockchain ne résout pas les problèmes de sécurité fondamentaux dont souffrent tous les systèmes de vote électronique**, et pourrait même en introduire d'autres selon les chercheurs. Les solutions basées sur la technologie de la *blockchain* sont propices à ce qu'ils nomment des « échecs graves ». Il s'agit de situations où les résultats des élections ont pu être modifiés, soit par erreur, soit par attaque cyber sans que cela ait pu être détecté. En tout état de cause, les systèmes de vote électronique de toute nature, *blockchain* ou non, sont plus vulnérables aux attaques à grande échelle que le vote physique selon ces chercheurs.



[Pour aller plus loin 1](#) (ZDNet.fr – 16 novembre 2020) ; [Pour aller plus loin 2](#) (accéder à la publication des chercheurs du MIT)

THALES, GEANT DE L'AEROSPATIAL, VA UTILISER LA BLOCKCHAIN POUR SE PLIER AUX REGLES INTERNATIONALES

#blockchain #aerospacial #production #approvisionnement

21/11/2020 – gonnet@captronic.fr

Les cas d'adoption de la blockchain se multiplient dans les entreprises pour le plus grand bonheur de ces dernières. L'une des propriétés les plus recherchées depuis un certain temps est la faculté qu'offre la blockchain pour contrôler l'approvisionnement et la distribution de produits ou marchandises. C'est d'ailleurs dans ce cadre que la société Thales a décidé d'utiliser cette technologie afin de mieux se conformer aux normes de son secteur d'activités.

<https://www.thecointribune.com/actualites/thales-geant-de-laerospacial-va-utiliser-la-blockchain-pour-se-plier-aux-regles-internationales/>

<https://cryptonaute.fr/lusine-4-0-de-thales-passe-par-la-blockchain/>

LES MAITRES LAITIERS DU COTENTIN DEVELOPPENT UN SYSTEME DE TRAÇABILITE

#blockchain #agroalimentaire

16/11/2020 – florian.fougy@normandie.chambagri.fr

A l'occasion d'un salon international chinois, les Maîtres Laitiers du Cotentin ont développé un nouveau système permettant de suivre les étapes de production du lait pour enfant.

<https://www.lamanchelibre.fr/actualite-918481-manche-les-maitres-laitiers-du-cotentin-developpent-un-systeme-de-tracabilite>

LA BLOCKCHAIN : QUEL POTENTIEL DANS LE SECTEUR DE LA SANTE ?

#blockchain #sante #pharmacie #opportunités

13/11/2020 – gonnet@captronic.fr

Les Echos Etudes analyse les cas d'application de cette technologie dans le secteur de la santé. Que peut apporter une blockchain aux acteurs du système de santé ? Quels sont les projets en cours de développement ? Quels sont les pays les plus avancés ?

<https://www.lesechos-etudes.fr/news/2020/11/13/Blockchain-potentiel-dans-le-secteur-de-la-sante/>

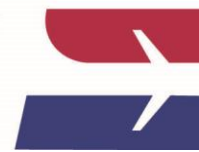
FACEBOOK AURAIT MIS AU POINT UNE INFRASTRUCTURE DE PAIEMENT 7 FOIS PLUS RAPIDE QUE CELLE DU RESEAU VISA

#blockchain #paiement #cryptomonnaie

13/11/2020 – gonnet@captronic.fr

Si le projet de portefeuille numérique Novi se fait actuellement discret, Facebook poursuit ses travaux sur sa monnaie numérique. En témoigne un document interne qui revient sur les progrès faits par le système de paiement imaginé par le réseau social.

<https://www.usine-digitale.fr/article/facebook-aurait-mis-au-point-une-infrastructure-de-paiement-7-fois-plus-rapide-que-celle-du-reseau-visa.N1025729>



DEFENSE ET SECURITE : ADAGOS, PEPITE DE L'IA PARCIMONIEUSE, REJOINT LE PROGRAMME DE SOUTIEN GENERATE DU GICAT

#blockchain #start-up #défense
20/10/20 - samuel.cutullic@nae.fr

Lancé en mars 2017, Generate, le programme d'accompagnement et d'accélération de start-up françaises de la Défense et de la sécurité initié par le Gicat (Groupement des industries françaises de Défense et de sécurité terrestres et aéroterrestres), vient d'accueillir en son sein quatre nouvelles sociétés, dont la jeune entreprise toulousaine Adagos...

www.lembarque.com [Lire la suite](#)

UNE VISITE DE QUELQUES NOUVELLES DE LA TECHNOLOGIE BLOCKCHAIN

#blockchain #technologie
11/10/20 - jessica.reffuveille@pole-tes.com

L'Espagne a été un pays qui a très bien accueilli la technologie Blockchain. Sur le territoire, il est possible de mettre en évidence de nombreux projets qui cherchent à innover dans différentes industries de pair avec cette technologie. Aujourd'hui, nous vous laissons un tour d'horizon de certaines nouvelles de la technologie Blockchain.

<https://www.mon-livret.fr/actualite/crypto/une-visite-de-quelques-nouvelles-de-la-technologie-blockchain/>

Si vous disposez d'une information que vous souhaitez partager, merci par avance de la communiquer à MissionSPIE@normandie.fr

