

## Points forts du numéro :

- [Création de l'International Military Council on Climate and Security](#)
- [Un film peu onéreux rend les objets totalement invisibles aux détecteurs infrarouges](#)
- [Un réseau neuronal artificiel améliore les capacités de recherche des blessés des drones autonomes](#)
- [Mise en place du réseau européen de compétences en cybersécurité SPARTA](#)
- [Lancement du Comité « Souveraineté et sécurité des entreprises françaises »](#)

### Voir aussi :

[l'agenda](#)  
[les publications](#)

## SOMMAIRE

DGA Intelligence  
technique et  
économique

H. Néizou  
05 45 37 19 31  
[henriette.nezou@  
intradef.gouv.fr](mailto:henriette.nezou@intradef.gouv.fr)

Accueil clientèle  
05 45 37 19 63  
[dga-ite.accueil.fct@  
intradef.gouv.fr](mailto:dga-ite.accueil.fct@intradef.gouv.fr)

<b>PROTECTION DU CITOYEN</b>	<b>4</b>
Assistance de l'IA dans les enquêtes policières et les affaires juridiques	4
IntelliVision veut rendre la reconnaissance faciale plus sûre	4
Lutte contre le terrorisme : inauguration de l'Etat-Major Permanent	4
Sandia lance le programme HADES pour la détection des menaces	4
DarkMatter dévoile son smartphone blindé ultra-sécurisé KATIM® R01 pour conditions extrêmes	5
Mise au point d'un nez électronique qui détecte la leishmaniose viscérale	5
L'Université de Purdue allège la charge des robots assistant les pompiers	5
Création de l'International Military Council on Climate and Security	5
Lancement du défi « Opioid Detection Challenge » pour contrer la toxicomanie	5
Des protéines de lectine permettent aux souris de voir temporairement la lumière NIR	6
Des chercheurs créent un capteur auto-alimenté ignifuge pour les environnements à hauts risques	6
Appeler le 911 depuis le désert sera bientôt possible	6
Capacités de cartographie et de suivi pour les environnements hors connexion GPS	6
Un logiciel identifie les armes à feu pour lutter contre les fusillades de masse	6
Première session du « Collège du renseignement en Europe »	7
La DIA lance un appel d'offres pour le développement d'un outil d'analyse massive de données	7
Des nanorobots de la taille d'une cellule pourraient dresser la cartographie du cerveau	7
La DGA annonce la création d'un cluster d'innovation consacré à la défense contre les menaces NRBC	7
La DRDO développe des « médicaments de combat »	7
<b>PROTECTION DES INFRASTRUCTURES</b>	<b>8</b>
Xnor présente une caméra IA complètement autonome	8
Silent Sentinel lance de nouvelles caméras de surveillance à longue portée	8
Les fibres des pneus usagés peuvent améliorer la résistance au feu du béton	8
Rheinmetall teste un système de lutte contre le trafic des drones près des aéroports	8
Publication, par la Maison Blanche, de la Stratégie nationale pour la sécurité aérienne	8
MyDefense développe un système anti-drones adapté aux aéroports	9
APS installe son système anti-drone Ctrl+Sky sur l'aéroport norvégien de Sola-Stavanger	9
Un film peu onéreux rend les objets totalement invisibles aux détecteurs infrarouges	9
L'US DoD veut de nouvelles technologies pour protéger les bases militaires contre les essais de drones	9
Prévention des tornades : un logiciel modélise en 3D les nuages de pluie	9
Un capteur détecteur d'humidité imprimé en 3D utilisable pour des alertes en cas d'incendie	9
Une avancée rendrait les caméras infrarouges moins onéreuses	10



DGA Intelligence technique et économique

CS 32108 – 16021 Angoulême cedex

Téléphone : 05.45.37.19.63 - Télécopie : 05.45.37.19.98

Site intranet : [http://totem.dga.defense.gouv.fr/dga\\_ite](http://totem.dga.defense.gouv.fr/dga_ite)

Site internet : <http://www.defense.gouv.fr/dga/liens/dga-ite-intelligence-technique-et-economique>

<b>GESTION DE CRISE</b>	<b>10</b>
Des joints adaptatifs permettent à des robots de surmonter les obstacles	10
Le projet européen TERI optimise l'apprentissage des robots	10
SPACE-O : projet européen pour améliorer l'approvisionnement en eau et sa qualité	10
COACCH : méthodes innovantes d'évaluation des risques liés au changement climatique	10
Boeing présente un giravion sans pilote pour la sécurité civile	11
Des robots suivent les objets en mouvement en utilisant des étiquettes RFID	11
Cyient Solutions & Systems présente son Mini-UAS électrique VTOL	11
Les algues Euglena inspirent les scientifiques pour des robots flexibles pour environnements complexes	11
Un réseau neuronal artificiel améliore les capacités de recherche des blessés des drones autonomes	11
Protection civile : le Conseil adopte de nouvelles règles pour renforcer l'aide en cas de catastrophes	12
Des puces à basse consommation boostent les capacités des petits robots pour les missions de secours	12
GRACE, un projet européen pour gérer les déversements d'hydrocarbures en Arctique	12
<b>CYBERSECURITE</b>	<b>12</b>
Instruction ministérielle relative à la politique ministérielle de lutte informatique défensive (LID)	12
Cybersécurité : une technique corrige virtuellement les vulnérabilités avant la menace	13
ADVERSARY : Plate-forme numérique pour une formation pratique en cybersécurité	13
La Norvège publie une stratégie de cybersécurité axée sur la collaboration civilo-militaire	13
Le projet CREDENTIAL a développé un « portefeuille » d'identité sécurisé dans le Cloud	13
Projet eDCaseMAN : un logiciel pour le suivi des données juridiques électroniques	13
Les cybermenaces classées parmi les grands risques mondiaux par le Forum économique mondial	14
Mise au point d'une technologie de sécurisation des dispositifs IoT dix fois plus fiable	14
La cybercriminalité coûtera 6 trillions de dollars par an d'ici 2021	14
Quantum Security Gateway empêche le piratage des voitures autonomes grâce à des clés quantiques	14
BAnDIT : Techniques d'attaque et de défense de la blockchain	14
Le dispositif RFDIDS protège les stations électriques des cyberattaques	14
La Marine US publie la « Navy Cryptologic & Cyber Warfare Community Vision »	15
4 projets sur la cybersécurité sélectionnés dans le cadre du programme européen Horizon 2020	15
Bilan de la mise en œuvre du Code de bonnes pratiques contre la désinformation en ligne	15
Un algorithme protège le matériel contre les cyberattaques par vol de données	15
IronBridge : le premier dispositif de cryptographie quantique certifiable	15
WebAuthn : standard officiel de la connexion sans mot de passe	16
Le MIT travaille sur la sécurisation des objets connectés à l'ère quantique	16
La coque intelligente SafeCase protège les smartphones des entreprises et des administrations sensibles	16
Utiliser la sécurité des adresses de cryptographie quantique dans les réseaux 5G	16
Nouvelles techniques d'exploitation et de défense contre les attaques DOP	16
TensorFlow Privacy empêche les collectes de données par les IA en apprentissage	16
<b>SECURITE AUX FRONTIERES</b>	<b>17</b>
Vers un mécanisme interétatique de lutte contre la piraterie maritime sous l'égide de l'ONU ?	17
Accord visant à renforcer les règles de l'UE en matière de visa	17
Migration et asile: des fonds européens pour protéger les frontières	17
Frontex publie son rapport d'évaluation des risques	17
La Maison Blanche publie la Stratégie nationale de lutte contre les déplacements des terroristes	18
Parution du décret d'application de la Loi du 10 septembre 2018 pour une immigration maîtrisée	18
<b>SECURITE ENERGETIQUE</b>	<b>18</b>
La Joint Undertaking publie sa feuille de route « hydrogène »	18
Insolight développe des panneaux solaires avec un rendement de 29%	18
Des systèmes éoliens aéroportés pour remplacer les éoliennes	18
Jonction multicouche alternée latérale pour cellules solaires organiques	19
Une pile à combustible haute puissance pour les sous-marins et les drones	19
AIT, un projet US/UK de surveillance à distance des centrales nucléaires	19
La Commission européenne veut investir plus de 10 milliards d'euros dans des technologies propres	19
Projet Quantum LoopUne : des semi-conducteurs qui révolutionnent l'énergie photovoltaïque	19

Lancement du projet UE AMTEM (Additive Manufacturing Techniques for Energetic Materials)	20
L'AED soutient le projet de recherche pour le système de propulsion RAM-EP	20
L'emballage thermique des batteries lithium est inhérent à la surface de matériau des cathodes	20

## **SECURITE ECONOMIQUE** **20**

---

La banque d'investissement new-yorkaise JP Morgan Chase lance une crypto-monnaie	20
Union bancaire: le Conseil européen entérine un ensemble de mesures de réduction des risques	20
Le logiciel d'intelligence économique d'Aleph Networks est dédié au	21
Le projet DEFORM a développé des outils pour lutter contre la fraude dans la recherche	21
GLONEXACO : impact de la politique de l'Union sur les conflits de ressources naturelles	21
La DGSI recommande aux entreprises d'éviter le recours aux consultants étrangers	21
Accord provisoire sur le Fonds européen de la défense	21
Une empreinte chimique unique permet de lutter contre la contrefaçon	22
Un agent de liaison FinCEN installé au siège d'Europol à La Haye	22
L'initiative IDS de Fraunhofer permet un accès sécurisé aux données financières pour les entreprises	22
Une impression laser sur du métal utilisable pour des étiquettes anti-contrefaçon	22
Ce que peut révéler l'espionnage des instruments de laboratoire sur les activités des chercheurs	22
Adoption par l'UE du plan coordonné pour le développement et l'utilisation d'une IA continentale	23
Projet de mise en place d'un groupe de travail sur les blockchains aux Etats-Unis	23
Infractions fiscales: le Parlement européen en appelle à une police financière européenne	23
Treize pays de l'UE, dont la France, présentent des déséquilibres économiques	23
L'UE surveillera de plus près les investissements directs étrangers	23
Renforcement du dispositif du French Tech Visa pour faciliter les recrutements	24
VaakEye détecte les comportements suspects dans les magasins avant le passage à l'acte	24
Lancement du Comité « Souveraineté et sécurité des entreprises françaises »	24

*Ce bulletin est réalisé par DGA Intelligence technique et économique.  
Il ne peut être diffusé ou reproduit sans son accord préalable.*

## Protection du citoyen

### 15 février 2019 – Assistance de l'IA dans les enquêtes policières et les affaires juridiques.

Une Cour de justice de Shanghai a adopté officiellement le « Système 206 », une technologie d'intelligence artificielle pour la conduite de procès, développée conjointement par la société iFlytek et les organismes judiciaires et de sécurité du gouvernement chinois. Le logiciel affiche les informations pertinentes lors d'une enquête ou d'un procès et peut également transcrire les échanges au cours du procès et identifier les intervenants ainsi que leurs rôles (procureur, juge, avocat...). A la demande de ces intervenants, le système affiche les preuves pertinentes (enregistrement vidéo, rapport psychiatrique...) dans la prise de décision. ↑

[www.diplomatie.gouv.fr/](http://www.diplomatie.gouv.fr/)

### 16 février 2019 – IntelliVision veut rendre la reconnaissance faciale plus sûre.

La société IntelliVision développe une technologie de reconnaissance faciale qui exploite une base de données de visages existante et les compare aux visages détectés dans la scène pour trouver une correspondance. Sa nouvelle technologie anti-usurpation garantit que le système ne peut pas être dupé par une photo ou une image vidéo. ↑

<https://i-hls.com/>

### 18 février 2019 – Lutte contre le terrorisme : inauguration de l'Etat-Major Permanent.

Le ministre français de l'Intérieur, Christophe Castaner, a officialisé l'installation de l'EMaP (Etat-Major Permanent) dont la création avait été annoncée lors de la présentation du Premier Plan d'action contre le terrorisme en juillet 2018. L'EMaP réunit treize services de renseignement et de police judiciaire en vue d'optimiser le partage continu de l'information ainsi qu'une mutualisation des renseignements opérationnels. L'EMaP est installée au siège de la DGSJ (Direction générale de la Sécurité intérieure). ↑

[www.interieur.gouv.fr/](http://www.interieur.gouv.fr/)

### 19 février 2019 – Programme PREEMPT : la DARPA choisit les équipes

La stratégie nationale américaine en matière de biodéfense, établie en 2018, stipule qu'il est essentiel de détecter et de contenir ces menaces, en adoptant une attitude proactive pour améliorer la préparation tout en évaluant et en gérant les risques de biosécurité liés aux interventions possibles. Pour le DoD, cette obligation s'étend à la protection des membres des services déployés qui opèrent souvent dans des pays qui sont des « points chauds » pour les virus émergents mais qui manquent d'infrastructures de santé publique. La DARPA a sélectionné cinq équipes de chercheurs pour soutenir PREEMPT (PREventing EMerging Pathogenic Threats), un programme lancé en janvier 2018 pour renforcer la préparation médicale en endiguant les maladies infectieuses virales : Autonomous Therapeutics, Inc., Institut Pasteur, Université de Montana, Institut Pirbright et Center for Comparative Medicine and the One Health Institute (Université de Californie). Le programme PREEMPT doit modéliser l'évolution virale au sein de populations animales, quantifier la probabilité d'émergence d'agents pathogènes humains et poursuivre des interventions de validation du concept visant à prévenir la propagation virale chez l'homme. ↑

[www.darpa.mil/](http://www.darpa.mil/)

### 20 février 2019 – Sandia lance le programme HADES pour la détection des menaces.

Sandia National Laboratories a lancé le programme HADES (High Fidelity Adaptive Deception & Emulation System) qui transfère les menaces détectées vers un environnement virtuel conçu pour imiter les réseaux réels. HADES permet aux analystes de la sécurité de définir les mouvements des adversaires et d'automatiser les réponses. Il s'agit de permettre l'anticipation des tactiques des adversaires, de mieux protéger les réseaux et de gagner du

## Agenda ↑

« Energy Transitions 2019 Conference », le 18/03/2019 à Londres.

[www.iea.org/](http://www.iea.org/)

« Artificial Intelligence and Big Data », le 19/03/2019 à Bruxelles.

[www.irsd.be/](http://www.irsd.be/)

1er forum néo-aquitain de l'Intelligence Artificielle le 19/03/2019 à Bordeaux..

[www.bpifrance.fr/](http://www.bpifrance.fr/)

« I-Expo & Data Intelligence Forum », du 19 au 21/03/2019 à Paris.

[www.i-expo.net/](http://www.i-expo.net/)

« Quels futurs pour le terrorisme ? », Conférence d'E. Danon le 21/03/2019 à Paris.

[www.ihedn.fr/](http://www.ihedn.fr/)

« EU Research and Innovation for Cities of the Future », le 21/03/2019 à Bruxelles.

<http://ec.europa.eu/>

« Enjeux stratégiques autour de l'Océanie - La France dans le Pacifique sud », le 26/03/2019 à Paris (Ecole militaire).

[www.csfrs.fr/](http://www.csfrs.fr/)

« L'influence et la guerre », le 26/03/2019 à Paris.

[www.aege.fr](http://www.aege.fr/)

« 13ème Forum de Cybersécurité France-Israël-USA », le 27/03/2019 à Paris.

[www.israelvalley.com/](http://www.israelvalley.com/)

« Union européenne : l'heure des choix », Les Entretiens européens d'Enghien, le 30/03/2019.

[www.iris-france.org/](http://www.iris-france.org/)

« Un monde en crises », Les internationales de Dijon le 6/04/2019.

[www.iris-france.org/](http://www.iris-france.org/)

« Les nouvelles formes de la puissance », organisé par le CSFRS le 16/04/2019 à Paris (Ecole militaire).

[www.meetup.com/](http://www.meetup.com/)

« Border, Perimeter & Offshore Security Conference and Exhibition », le 7/05/2019 Lago Conference Center, Rishon LeZion West.

<https://i-hls.com/>

temps. HADES fait appel au logiciel Splunk® Enterprise qui agit rapidement en identifiant et en analysant les comportements criminels afin d'activer les mesures correctives en toute confiance. ↑

[www.businesswire.com/](http://www.businesswire.com/)

## 20 février 2019 – DarkMatter dévoile son smartphone blindé ultra-sécurisé KATIM® R01 pour conditions extrêmes.

La société émiratie DarkMatter a dévoilé son smartphone blindé ultra-sécurisé KATIM® R01 prévu pour une utilisation en conditions extrêmes. Conçu pour résister aux cyberattaques, Il comporte une touche SOS en cas d'urgence qui envoie une notification au centre d'appel et mentionne la position. Il est également équipé de capteurs de protection contre la falsification qui éteignent l'appareil si une menace est détectée. Composé de plusieurs couches de plastique, d'aluminium et d'alliages, KATIM® R01 résiste aux chocs, aux températures élevées et peut être immergé dans deux mètres d'eau pendant 30 minutes sans être endommagé. ↑

[www.c4isrnet.com/](http://www.c4isrnet.com/)

## 21 février 2019 – Mise au point d'un nez électronique qui détecte la leishmaniose viscérale.

Des scientifiques britanniques ont publié une étude sur la mise au point d'un nez électronique (eNose) portable comprenant des capteurs qui envoient des signaux électriques différents en fonction de la composition chimique des odeurs. Utilisé avec succès pour l'analyse de poils de chiens porteurs de la leishmaniose viscérale (maladie transmissible à l'homme dont les cas ont doublé au Brésil depuis 1990, causant plusieurs milliers de décès par an), le dispositif permettrait de détecter la maladie et d'enrayer la transmission et la contamination. ↑

[www.sciencemag.org/](http://www.sciencemag.org/)

## 21 février 2019 – L'Université de Purdue allège la charge des robots assistant les pompiers.

L'Université de Purdue a déposé un brevet pour la conception d'un système de soupape en T pour équiper les tuyaux et alléger la charge en eau pour les robots assistant les pompiers. Cette invention permet aux robots de se déplacer et de manœuvrer plus rapidement et efficacement dans et autour d'une structure en feu. ↑

<https://i-hls.com/>

## 25 février 2019 – Création de l'International Military Council on Climate and Security.

L'IMCCS (International Military Council on Climate and Security), dont la création a été annoncée lors de la Planetary Security Conference, est un réseau « permanent qui regroupera de hauts responsables militaires qui se réuniront régulièrement, produiront un rapport annuel sur le climat et la sécurité dans le monde et promouvoir des politiques publiques à mettre en œuvre, à l'échelle nationale, régionale et internationale, pour anticiper et limiter les répercussions des changements climatiques sur la sécurité ». ↑

<http://lignesdedefense.blogspot.fr/>

## 27 février 2019 – Lancement du défi « Opioid Detection Challenge » pour contrer la toxicomanie.

En partenariat avec le Bureau américain des douanes et de la protection des frontières (CBP), le service S&T du DHS des Etats-Unis a lancé le défi mondial « Opioid Detection Challenge » qui a pour objectif le développement de nouveaux outils de détection rapides et non intrusifs pour la recherche d'opioïdes illicites faisant l'objet d'un trafic aux États-Unis via le courrier international. Ce projet vise à contrer le flux de drogues illicites entrant aux États-Unis afin de résoudre le problème de santé publique de la toxicomanie. ↑

[www.hstoday.us/](http://www.hstoday.us/)

« UNIDIR 2019 Space Security Conference », le 28/05/2019 à Genève.

<https://reg.unog.ch/>

18th Annual C4ISRNET Conference, le 6/06/2019 à Arlington (VA).

<https://c4isrconf.com/>

ASPI International Conference : « WAR in 2025 », du 12 au 14/06/2019 à Canberra (Australie).

<https://warin2025.aspi.org.au/>

« International Future Circular Collider Conference », du 24 au 28/06/2019 à Bruxelles.

<http://ec.europa.eu/>

« European Bioeconomy Scene 2019 », du 8 au 10/07/2019 à Helsinki.

<http://ec.europa.eu/>

## 28 février 2019 – **Des protéines de lectine permettent aux souris de voir temporairement la lumière NIR.**

Des scientifiques de l'Université chinoise des Sciences et Technologies et de l'Université du Massachusetts ont permis à une souris de voir temporairement la lumière proche infrarouge (NIR) en introduisant dans ses yeux des nanoparticules de protéines de lectine sous forme de gouttelettes liquides. Les nanoparticules ont servi de nanoantennes réagissant à la lumière NIR entrante et la convertissant en lumière verte visible détectée par les photorécepteurs. Ces nanoparticules bio-intégrées, sans effet secondaire, auraient des applications potentielles, notamment, dans les domaines de la sécurité et des opérations militaires. ⬆

[www.eurekalert.org/](http://www.eurekalert.org/)

## 1<sup>er</sup> mars 2019 – **Des chercheurs créent un capteur auto-alimenté ignifuge pour les environnements à hauts risques.**

Des chercheurs de l'Université McMaster (Canada), en collaboration avec l'Université de Californie (Los Angeles) et l'Université de Prague, ont créé un capteur de détection de mouvement résistant au feu capable de suivre les mouvements des pompiers et des mineurs ou de toute personne travaillant dans des environnements à haut risque. Ce capteur, à faible coût, a la taille d'une pile pour montre et peut facilement être intégré à la semelle d'une botte ou sous le bras d'une veste. Le capteur, fabriqué à partir d'un nanocomposite à base d'aérogel, utilise une charge triboélectrique, ou générée par friction, pour récupérer l'électricité provenant des mouvements. ⬆

<https://techxplore.com/>

## 2 mars 2019 – **Appeler le 911 depuis le désert sera bientôt possible.**

Les antennes relais terrestres pour la téléphonie mobile ont généralement une portée limitée à environ 35 kilomètres s'il n'y a pas d'obstacles tels que des collines, des bâtiments ou des feuillages. Le projet UbiquitiLink consiste à créer une constellation mondiale de satellites pour connecter les téléphones à travers le monde à tout moment. L'objectif de la technologie, en cours de développement, est que le signal téléphonique puisse atteindre un satellite à 500 kilomètres d'altitude sans aucune interruption du protocole de téléphonie mobile. ⬆

<https://i-hls.com/>

## 2 mars 2019 – **Capacités de cartographie et de suivi pour les environnements hors connexion GPS.**

TRX Systems a développé une nouvelle version de NEON Personnel Tracker, une solution de cartographie et de suivi pour l'intérieur et l'extérieur de bâtiments, dans des environnements contraints, tels que les sous-sols et des zones où le GPS peut être refusé de manière intentionnelle. Le dispositif est compatible avec le kit Android Team Awareness Kit (ATAK) adapté aux appareils Android utilisés par les combattants et le personnel de sécurité américains. Personnel Tracker exploite le GPS – quand il est disponible - les capteurs portés par le corps, la télémétrie RF et les données cartographiques. ⬆

<https://i-hls.com/>

## 3 mars 2019 – **Un logiciel identifie les armes à feu pour lutter contre les fusillades de masse.**

La société TrueFace a mis au point un logiciel qui utilise des techniques de vision par ordinateur et d'intelligence artificielle pour identifier les armes via les caméras de vidéosurveillance et avertit les services de sécurité dans un délai de trois secondes. Le système, capable de détecter plusieurs types d'armes dont les fusils, les pistolets, les couteaux et les épées, contribuera à la lutte contre les fusillades de masse. ⬆

<https://i-hls.com/>

4 mars 2019 – **Première session du « Collège du renseignement en Europe ».**

Début mars, s'est tenue la première session du « Collège du renseignement en Europe » qui a réuni des dirigeants des services de renseignements des 28 pays de l'Union européenne, auxquels se sont ajoutées la Suisse et la Norvège, en vue d'« établir un lien entre la communauté du renseignement et les échelons de décision ». Le collège a pour objectifs : le « rayonnement » visant à « faire comprendre aux décideurs les enjeux du renseignement », le « partage » des expériences et des savoir-faire, la « réflexion » stratégique, à laquelle participera le monde universitaire. ↑

[www.lefigaro.fr/](http://www.lefigaro.fr/)

6 mars 2019 – **La DIA lance un appel d'offres pour le développement d'un outil d'analyse massive de données.**

Afin de favoriser l'export des données et l'interopérabilité, la Defense Intelligence Agency a lancé un appel d'offres en vue du développement d'un outil d'analyse massive de données destiné à la communauté du renseignement. Le dispositif proposé devra intégrer une base de connaissances comprenant des fonctions automatisées de cartographie et de visualisation ainsi qu'un moteur de recherche capable d'identifier les requêtes générant un faible nombre de résultats pour déclencher un recueil automatique de renseignements complémentaires. ↑

*Intelligence Online*

7 mars 2019 – **Des nanorobots de la taille d'une cellule pourraient dresser la cartographie du cerveau.**

Les chercheurs de la Cornell University et de l'Université de Pennsylvanie ont créé des nanorobots en forme d'insectes, alimentés sans fil, capables de marcher et de survivre dans des environnements difficiles. D'une longueur de 70 microns environ, les corps des robots sont formés d'un squelette rectangulaire en verre recouvert d'une fine couche de silicium dans lequel les chercheurs gravent les composants de contrôle électronique et deux ou quatre cellules solaires au silicium. Suffisamment petits pour être injectés à l'aide d'une aiguille hypodermique ordinaire, ces nanorobots s'avèreraient particulièrement utiles pour des missions telles que l'administration de médicaments ou la cartographie du cerveau. ↑

<https://techxplore.com/>

8 mars 2019 – **La DGA annonce la création d'un cluster d'innovation consacré à la défense contre les menaces NRBC.**

La DGA a annoncé la création d'un cluster d'innovation consacré à la défense contre les menaces nucléaires, radiologiques, biologiques et chimiques (NRBC) qui aura pour objectif d'identifier les innovateurs et de les accompagner pour favoriser l'émergence de nouvelles solutions. Travaillant en lien avec l'Agence de l'Innovation de Défense, ce cluster sera basé dans le Sud-Essonne. ↑

*DGA*

11 mars 2019 – **La DRDO développe des « médicaments de combat ».**

L'Institute of Nuclear Medicine and Allied Sciences, laboratoire indien de la DRDO (Defence Research and Development Organisation), a développé une gamme de médicaments qui prolongent l'espérance de vie des soldats blessés jusqu'à leur transfert en hôpital. Cette gamme comprend des mastics pour plaies saignantes, des pansements super absorbants et des solutions salines glycerées. Le matériau de pansement médicamenteux spécial mis au point absorbe 200 fois plus que les pansements normaux lors de saignements. La solution saline glycerée est un fluide intraveineux qui ne gèle pas jusqu'à -18° C et qui est utile pour traiter les cas de traumatismes dans les zones de haute altitude. La DRDO travaille aussi sur des pansements à base de fibre de cellulose très efficaces pour arrêter les saignements et maintenir la plaie propre. Enfin, le gel de chitosane, qui a des propriétés antibactériennes, forme un film sur la plaie qui, couplé avec l'agrégation de plaquettes et de

globules rouges, arrête le saignement. ↑

<http://idrw.org/>

## Protection des infrastructures

17 février 2019 – **Xnor présente une caméra IA complètement autonome.**

La start-up américaine Xnor a présenté un prototype de caméra de surveillance complètement autonome. Le processeur embarqué prend en charge l'intégralité du calcul indispensable aux algorithmes de reconnaissance d'objets et l'appareil fonctionne à l'énergie solaire. Le prototype est compatible avec des protocoles de communication à faible énergie pour envoyer des informations à des dizaines de kilomètres. La technologie Xnor est issue de l'institut Allen. ↑

<https://siecledigital.fr/>

18 février 2019 – **Silent Sentinel lance de nouvelles caméras de surveillance à longue portée.**

La société britannique Silent Sentinel a lancé une nouvelle gamme de caméras d'imagerie thermique non refroidies lors du salon IDEX 2019 d'Abou Dhabi. Cette gamme utilise des systèmes thermiques améliorés non refroidis offrant une sensibilité élevée (supérieure à 30 mK) et un pas de pixel réduit (12 µm). Elle est adaptée aux besoins de la sécurité privée, de la surveillance de l'espace public et à des applications plus exigeantes en matière de sécurité frontalière et nationale. ↑

[www.janes.com/](http://www.janes.com/)

19 février 2019 – **Les fibres des pneus usagés peuvent améliorer la résistance au feu du béton.**

Des chercheurs de l'Université de Sheffield ont testé avec succès un nouveau moyen de protéger le béton des dégâts d'incendie en utilisant des matériaux recyclés à partir de vieux pneus. En extrayant les fibres de polypropylène artificiel du renfort textile, incorporées dans les pneus pour garantir leurs performances, et en les ajoutant au mélange de béton les chercheurs ont réduit la tendance du béton à se décomposer aux endroits où les couches superficielles se brisent de manière explosive sous la chaleur intense d'un incendie. ↑

[www.eurekalert.org/](http://www.eurekalert.org/)

20 février 2019 – **Rheinmetall teste un système de lutte contre le trafic des drones près des aéroports.**

Rheinmetall a testé une solution hautement automatisée pour lutter contre le trafic de drones aux abords des aéroports. L'industriel allemand a connecté les données de trafic aérien existantes à des systèmes radar avancés, des capteurs acoustiques et infrarouges ainsi que des équipements optiques afin de détecter dans un premier temps les éventuels intrus, puis de les neutraliser avec des aéronefs sans pilote. Au cours d'un essai près de Munich, un drone a jeté un filet sur un drone potentiellement menaçant et l'a amené au sol. ↑

<https://i-hls.com/>

20 février 2019 – **Publication, par la Maison Blanche, de la Stratégie nationale pour la sécurité aérienne.**

La Stratégie nationale pour la sécurité aérienne, publiée par la Maison Blanche, vise à créer un cadre pour une approche globale et coordonnée de protection contre les menaces reconnues. Parmi ces dernières figurent la mondialisation, l'utilisation potentielle malveillante ou imprudente de systèmes aériens sans pilote (UAS), les menaces CBRNE, les cyberactivités malintentionnées et la radicalisation HVE (Homegrown Violent

## Publications ↑

### Retours de colloque

« Retour sur la conférence **State of the Net** : l'état des politiques numériques et de la gouvernance Internet », le 29/01/2019.

[www.france-science.org/](http://www.france-science.org/)

Atelier « **source ouverte** » organisé par Intelligence Campus à l'Innovation Defense lab (IDL) le 5/02/2019.

<https://portail-ie.fr/>

Sommet de la Ligue des **Etats Arabes et de l'UE**, à Charm El-Cheikh (Egypte), les 24 et 25/02/2019.

[www.consilium.europa.eu/](http://www.consilium.europa.eu/)

3rd Conference related to the second phase of the Consultation Forum for **Sustainable Energy** in the Defence and Security Sector (CF SEDSS II), les 26 et 27/02/2019.

[www.eda.europa.eu/](http://www.eda.europa.eu/)

« Quelle place pour **l'intelligence collective** au sein des services d'incendie et de secours ? », organisé par l'ENSOSP le 27/02/2019.

<http://pnrs.ensosp.fr/>

« Colloque **cybersécurité** à Dijon : la protection de la recherche à l'ère du numérique », le 7/03/2019.

[www.ssi.gouv.fr/](http://www.ssi.gouv.fr/)

### Notes d'analyse

« Human Security and **Climate Change**. Vulnerabilities in the Sahel », par N. Sartori.

[www.euromesco.net/](http://www.euromesco.net/)

« **Menace jihadiste** - Les États du golfe de Guinée au pied du mur », par A. Tisseron.

<http://institut-thomas-more.org/>

« Ramener les **djihadistes** français : un impératif militaire », par H.A. Queijo.

<https://analysedefense.fr/>

Extremism). Le document tient également compte de la propagation des maladies infectieuses durant les voyages en avion. ↑

[www.whitehouse.gov/](http://www.whitehouse.gov/)

21 février 2019 – **MyDefense développe un système anti-drones adapté aux aéroports.**

MyDefence a développé un nouveau système anti-drones permettant d'établir une bulle de protection autour d'infrastructures sensibles. Le système Knox se compose de capteurs radiofréquences, capables d'écouter la liaison entre le drone et la station, de radars à basse altitude, et de caméras électro-optiques et infrarouges. La technologie Knox permet de répondre aux besoins des gestionnaires d'infrastructures sensibles, telles que les prisons, les aéroports ou les bases militaires. ↑

[www.apps-drones.com/](http://www.apps-drones.com/)

22 février 2019 – **APS installe son système anti-drone Ctrl+Sky sur l'aéroport norvégien de Sola-Stavanger.**

La société polonaise Advanced Protection Systems (APS) a installé son système anti-drone Ctrl+Sky au sein de l'aéroport norvégien de Sola-Stavanger. Ctrl+Sky est un dispositif multi-capteurs monté sur un mât, capable de détecter, d'identifier et de neutraliser les drones intrusifs ainsi que les oiseaux. Le logiciel CyView envoie des alertes automatiques au personnel de l'aéroport pour toute pénétration indésirable. ↑

<https://i-hls.com/>

27 février 2019 – **Un film peu onéreux rend les objets totalement invisibles aux détecteurs infrarouges.**

L'American Chemical Society a publié une étude relatant la mise au point d'un film peu onéreux et facile à produire qui rend les objets totalement invisibles aux détecteurs infrarouges. Les chercheurs ont fabriqué un film d'aérogel en fibres DuPont™ Kevlar® dont les capacités ont été renforcées par du polyéthylène glycol (PEG) et une couche protectrice imperméable. ↑

[www.eurekaalert.org/](http://www.eurekaalert.org/)

3 mars 2019 – **L'US DoD veut de nouvelles technologies pour protéger les bases militaires contre les essais de drones.**

Afin de contrer d'éventuelles attaques contre des bases et des installations militaires, l'US DoD a lancé un appel à projets pour la mise au point de nouvelles technologies permettant d'identifier et de rendre inactifs les essais de drones. Les solutions proposées devront convenir à un essaim de six drones ou plus, fonctionnant indépendamment ou manœuvrant en groupe, et répondre aux exigences de la législation américaine en matière de protection des bases nationales, tout en pouvant être appliquées dans divers environnements à l'étranger. ↑

<https://fcw.com/>

4 mars 2019 – **Prévention des tornades : un logiciel modélise en 3D les nuages de pluie.**

Afin de détecter de manière préventive les averses et les tornades, une équipe de chercheurs de l'Institut National japonais des Technologies d'Information et de Communications (NICT) a mis au point une technologie radar capable de modéliser en 3D, en moins d'une minute, les nuages de pluie. Ces recherches font partie d'un ensemble de technologies élaborées pour optimiser la prévention et la gestion des risques naturels comme les tremblements de terre, les inondations et les glissements de terrain. ↑

[www.diplomatie.gouv.fr/](http://www.diplomatie.gouv.fr/)

5 mars 2019 – **Un capteur détecteur d'humidité imprimé en 3D utilisable pour des alertes en cas d'incendie.**

Un groupe de chercheurs de l'Université de Madrid (UAM), de l'Université hébraïque de

« Contested **Multilateralism**: The United Nations and the Middle East », par K. Makdisi. [www.iai.it/](http://www.iai.it/)

« Assessing the Role of the **United States in the World** », par W. J. Burns. <https://carnegieendowment.org/>

« **Données personnelles** : la signature olfactive en question », par D. Frochot. [www.les-infostrategies.com/](http://www.les-infostrategies.com/)

« Sweep 2018 : premières tendances sur la responsabilisation des **sous-traitants informatiques** à l'heure du RGPD », publiée par la CNIL. [www.cnil.fr/](http://www.cnil.fr/)

« **Military Offensive Cyber-Capabilities: Small-State Perspectives** », par L. Pijnenburg Muller. <https://isnblog.ethz.ch/>

« **PeSCo** The French Perspective », par O. De France. [www.iris-france.org/](http://www.iris-france.org/)

« **PESCO** Armament Cooperation: Prospects and Fault Lines », par B. Zogg. [www.css.ethz.ch/](http://www.css.ethz.ch/)

« **European Defence** – Debates in and about Poland and France », par L. Strauß. [www.swp-berlin.org/](http://www.swp-berlin.org/)

« **Réforme militaire argentine** : regain militariste ou renoncement à la Défense ? », par L. Favre. [www.diploweb.com/](http://www.diploweb.com/)

« Building an effective and practical national approach to **terrorism prevention** », par B. A. Jackson. [www.rand.org/](http://www.rand.org/)

« Rapport **Threat Intelligence** Netscout : Vers l'avènement de "L'ère Terrobit" ». [www.globalsecuritymag.fr/](http://www.globalsecuritymag.fr/)

« **Israel's cybersecurity**: Principles and techniques », par G. Elia Valori. <https://modern diplomacy.eu/>

« La gestion des **risques interculturels** : un enjeu stratégique pour les entreprises », par M. Landini. <https://portail-ie.fr/>

Jérusalem, de l'Université technologique Nanyang (Singapour), de l'Institut des sciences des matériaux de Madrid (ICMM-CSIC) et du DESY (Deutsches Elektronen-Synchrotron) a élaboré un capteur polyvalent imprimable en 3D qui change de couleur lorsqu'il détecte des quantités infimes d'eau. Issu d'un composite plastique à faible coût, ce capteur présente de nombreuses utilisations potentielles dans les domaines de la santé, de l'agriculture mais également pour des systèmes d'alerte des incendies de forêt. ↑

<https://3dprint.com/>

7 mars 2019 – **Une avancée rendrait les caméras infrarouges moins onéreuses.**

L'Université de Chicago travaille sur une solution technique utilisant les points quantiques, de minuscules nanoparticules, qui pourrait déboucher sur des caméras infrarouges beaucoup plus économiques. Les chercheurs ont adapté les points quantiques afin de disposer d'une formule permettant de détecter l'infrarouge à ondes courtes et une autre pour l'infrarouge moyen. Ils ont ensuite posé les deux ensembles sur une tranche de silicium. Ils expliquent que leur caméra infrarouge est « très facile à produire ». ↑

[www.eurekalert.org/](http://www.eurekalert.org/)

## Gestion de crise

15 février 2019 – **Des joints adaptatifs permettent à des robots de surmonter les obstacles.**

Des chercheurs de l'Université du Colorado ont mis au point un petit robot reconfigurable dont la structure en plastique peut devenir molle puis durcir à nouveau suivant les configurations et le mouvement des joints. Une vidéo, produite par les chercheurs, montre un objet en plastique rigide qui mollit lorsque l'électricité le traverse et retrouve sa rigidité d'origine après une nouvelle impulsion électrique. Ce dispositif permet à un robot adaptatif de changer de taille, de forme ou de fonction afin d'accomplir de multiples tâches dans différents environnements. ↑

<https://techxplore.com/>

15 février 2019 – **Le projet européen TERI optimise l'apprentissage des robots.**

Les approches actuelles d'apprentissage robotique se concentrent soit sur l'apprentissage par imitation (imitant le mouvement de l'enseignant), soit sur l'apprentissage par renforcement (amélioration personnelle par essais et erreurs). Pour rendre l'apprentissage des robots plus rapide et plus efficace, le projet TERI (Teaching Robots Interactively), piloté par l'Université technique de Delft, propose d'incorporer une interaction intermittente robot-enseignant via l'exploitation du retour des utilisateurs. TERI bénéficie d'un financement d'1,5 million d'euros dans le cadre du programme Horizon 2020. ↑

<https://cordis.europa.eu/>

15 février 2019 – **SPACE-O : projet européen pour améliorer l'approvisionnement en eau et sa qualité.**

La Grèce pilote le projet européen SPACE-O (Space Assisted Water Quality Forecasting Platform for Optimized Decision Making in Water Supply Services) dont l'objectif est l'utilisation des systèmes satellites et des observations terrestres pour prédire la qualité et la quantité de l'eau dans les réservoirs. ↑

<https://cordis.europa.eu/>

15 février 2019 – **COACCH : méthodes innovantes d'évaluation des risques liés au changement climatique.**

Le projet européen COACCH vise à identifier ce qui déclenche les conditions climatiques et

« Eastern Mediterranean **Hydrocarbons** Prospects: In Need of a Pragmatic Geopolitical Assessment », par H. Tzimitras.

[www.iai.it/](http://www.iai.it/)

« The International Impact of **Brexit** », par N. Westcott.

[www.iai.it/](http://www.iai.it/)

## Rapports

« **Hypersonic Missile**

Nonproliferation - Hindering the Spread of a New Class of Weapons », par R.H. Speier.

[www.rand.org/](http://www.rand.org/)

« The **changing global order** and its implications for the EU », par K. Creutz.

[www.fiia.fi/](http://www.fiia.fi/)

« Interregnum: The Regional Order in the **Middle East and North Africa** after 2011 », par R. A. Del Sarto.

[www.iai.it/](http://www.iai.it/)

« **Russia's** Relations with Southeast Asia », par D. Gorenburg.

[www.ifri.org/](http://www.ifri.org/)

« Preventing **Extremism** in Fragile States: A New Approach - Final Report of the Task Force on Extremism in Fragile States », publié par l'USIP.

[www.usip.org/](http://www.usip.org/)

« Definition of **National Emergency** under the National Emergencies Act », CRS Legal Sidebar.

<https://fas.org/>

« **Frontex** Consultative Forum Annual Report 2018 ».

<https://frontex.europa.eu/>

« Insécurité et **délinquance** en 2018 : premier bilan statistique », publié par le ministère de l'Intérieur.

[www.interieur.gouv.fr/](http://www.interieur.gouv.fr/)

à déterminer la probabilité qu'elles se produisent réellement. Les chercheurs de sept pays étudieront leurs implications pour l'élaboration des politiques ainsi que l'efficacité des stratégies d'atténuation et d'adaptation. Doté de 5 millions d'euros, ce projet est piloté par l'Italie jusqu'en mai 2021. ↑

<http://ec.europa.eu/>

17 février 2019 – **Boeing présente un giravion sans pilote pour la sécurité civile.**

Boeing a récemment présenté son aéronef sans pilote S-100 Camcopter, co-développé avec Schiebel et Icarus Aerospace, spécialement équipé pour localiser les personnes portées disparues par mauvais temps, pour accompagner les opérations de réapprovisionnement lors de catastrophes naturelles et les opérations de recherche et sauvetage, et pour fournir une surveillance de longue durée lors d'événements. ↑

<https://i-hls.com/>

19 février 2019 – **Des robots suivent les objets en mouvement en utilisant des étiquettes RFID.**

Le nouveau système baptisé TurboTrack, mis au point au MIT, utilise des étiquettes à radiofréquences RFID pour aider les robots à localiser des objets en mouvement en moins de 7,5 millisecondes avec une marge d'erreur inférieure à un centimètre. Le système combine un lecteur RFID standard avec un composant auxiliaire, qui émet un signal à large bande comprenant plusieurs fréquences, utilisé pour localiser les signaux de radiofréquence. TurboTrack pourrait permettre une plus grande collaboration et une plus grande précision pour les robots ainsi que pour les essaims de drones effectuant des missions de recherche et de sauvetage. ↑

<https://techxplore.com/>

20 février 2019 – **Cyient Solutions & Systems présente son Mini-UAS électrique VTOL.**

Cyient Solutions & Systems (joint-venture entre Cyient Ltd. and BlueBird Aero Systems) a présenté un système aérien sans pilote à décollage et atterrissage verticaux baptisé WanderB VTOL. Il est adapté aux applications militaires, de maintien de la paix, de résolution de conflits à faible intensité, de maintien de l'ordre, de gestion des catastrophes mais aussi à des activités commerciales. WanderB VTOL offre une disponibilité opérationnelle de 2 heures et demi et une portée de mission de 50 km (extensible jusqu'à 80 km). ↑

[www.unmannedsystemstechnology.com/](http://www.unmannedsystemstechnology.com/)

21 février 2019 – **Les algues Euglena inspirent les scientifiques pour des robots flexibles pour environnements complexes.**

Des chercheurs italiens et espagnols veulent s'inspirer du mode de déplacement des algues flagellées Euglena capables de ramper rapidement dans des espaces restreints pour de nouvelles applications d'ingénierie dans le domaine de la robotique douce. « L'enveloppe active d'Euglena, composée de fines bandes élastiques hélicoïdales reliées par des moteurs moléculaires » pourrait être un exemple à suivre pour la conception de robots qui utiliseraient leur flexibilité pour se déplacer dans des environnements complexes et confinés, notamment sous terre ou dans les décombres. ↑

[www.eurekalert.org/](http://www.eurekalert.org/)

5 mars 2019 – **Un réseau neuronal artificiel améliore les capacités de recherche des blessés des drones autonomes.**

Le Vision Lab de l'Université de Dayton (Ohio) travaille à l'amélioration des recherches effectuées en cas de sinistre par les drones autonomes grâce à des systèmes permettant de repérer des personnes ou des animaux ensevelis sous des décombres. S'inspirant de la faculté de la vision humaine pour interpréter des images floues, un réseau neuronal artificiel analyse les images capturées par la caméra du drone en étant capable d'identifier des personnes en station debout ou couchées en position fœtale ainsi que des corps

« **Intelligence artificielle** : État de l'art et perspectives pour la France », publié par la DGE.

[www.entreprises.gouv.fr/](http://www.entreprises.gouv.fr/)

« Making AI Responsible - and Effective », étude Cognizant.

[www.decideo.fr/](http://www.decideo.fr/)

« Understanding **China's AI Strategy** - Clues to Chinese Strategic Thinking on Artificial Intelligence and National Security », rapport du CNAS.

[www.cnas.org/](http://www.cnas.org/)

« **Disinformation** and 'fake news': Final Report », publié par le DCMS du Parlement britannique.

<https://publications.parliament.uk/>

« **EU Data Protection Rules** and U.S. Implications », CRS In Focus.

<https://fas.org/>

« Rapport ThreatMetrix sur la **cybercriminalité** : La menace des cyberattaques automatisées augmente », publié par Global Security Mag.

[www.globalsecuritymag.fr/](http://www.globalsecuritymag.fr/)

« Detection of **Advanced Malware** by Machine Learning Techniques », par S. Sharma.

<https://arxiv.org/>

« Financial **Cyberthreats** in 2018 », publié par Kaspersky Lab.

<https://securelist.com/>

« This is a crisis: Facing up to the age of **environmental breakdown** », rapport de l'Institute for public policy research (IPPR).

[www.ippr.org/](http://www.ippr.org/)

« L'Afrique des **minerais stratégiques** - Du détournement des richesses à la culture de la guerre », rapport du GRIP.

[www.grip.org/](http://www.grip.org/)

« Les nouveaux **indicateurs de richesse** 2018 », publié par les services du premier Ministre.

[www.gouvernement.fr/](http://www.gouvernement.fr/)

## Revues

« **Machine Learning** », The Next Wave n°22 publié par la NSA (en ligne).

[www.nsa.gov/](http://www.nsa.gov/)

partiellement dissimulés. Le dispositif pourrait également être utilisé pour la recherche de combattants blessés sur les théâtres d'opération. ↑

[www.govtech.com/](http://www.govtech.com/)

## 7 mars 2019 – Protection civile : le Conseil adopte de nouvelles règles pour renforcer l'aide en cas de catastrophes.

Le Conseil de l'Union européenne a adopté une décision modifiant le mécanisme de protection civile de l'UE. L'acte prévoit la mise en place d'une réserve supplémentaire de ressources, rescEU, afin de fournir une aide dans des situations où les capacités globales existantes sont insuffisantes. Elle invite les États membres à continuer à développer l'évaluation de leur capacité de gestion des risques et leur planification de la gestion des risques. ↑

[www.consilium.europa.eu/](http://www.consilium.europa.eu/)

## 7 mars 2019 – Des puces à basse consommation boostent les capacités des petits robots pour les missions de secours.

La DARPA et Semiconductor Research Corporation (SRC), via l'intermédiaire du Center for Brain-inspired Computing Enabling Autonomous Intelligence (CBRIC), soutiennent les travaux du Georgia Institute of Technology visant à mettre au point une puce hybride ultra-basse consommation inspirée du cerveau humain. Le circuit intégré à application spécifique (ASIC) fonctionne avec une puissance de quelques milliwatts et peut être intégré à de très petits robots pour qu'ils puissent prendre leurs propres décisions et optimiser leurs capacités dans le cadre des missions de reconnaissance, de recherche et de sauvetage. Les chercheurs ont présenté des voitures robotisées pilotées par des ASIC à la conférence IEEE International Solid-State Circuits Conference (ISSCC) 2019. ↑

<https://techxplore.com/>

## 7 mars 2019 – GRACE, un projet européen pour gérer les déversements d'hydrocarbures en Arctique.

Le programme européen GRACE a pour objectif d'évaluer l'efficacité et les effets sur l'environnement de différentes méthodes de lutte contre les déversements d'hydrocarbures dans des environnements contraints dont des climats rigoureux comme celui sévissant en Arctique. GRACE s'achèvera courant août 2019 avec la mise en ligne, en accès libre, d'un outil d'aide à la décision à l'attention des organisations internationales pour mener à bien la coopération transfrontalière en cas de déversement de pétrole dans les régions maritimes arctiques. ↑

<http://ec.europa.eu/>

## Cybersécurité

### 6 février 2019 – Instruction ministérielle relative à la politique ministérielle de lutte informatique défensive (LID).

L'instruction du 24/12/2018 (BO 06/02/2019), relative à la politique de lutte informatique et défensive du ministère des armées, a pour objet, notamment, la répartition des missions entre le COMCYBER (Commandement de la Cyberdéfense) et l'ANSSI (Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information). Le COMCYBER est tenu de solliciter l'avis de l'ANSSI lors de l'évaluation d'une attaque, lors de la sollicitation d'une administration ou encore lors du lancement d'une opération et ne possède aucun droit de regard sur les réseaux de la DGSE et de la DRSD (Direction du Renseignement et de la Sécurité de la Défense). ↑

[www.bo.sga.defense.gouv.fr/](http://www.bo.sga.defense.gouv.fr/)

### Ouvrages

« Livre noir et blanc du terrorisme en Europe », présenté par le Parlement européen (en ligne).

[www.bruxelles2.eu/](http://www.bruxelles2.eu/)

« Industry of Anonymity: Inside the Business of Cybercrime », de J. Lusthaus.

[www.symantec.com/](http://www.symantec.com/)

« Le Droit, nouvelle arme de guerre économique - Comment les Etats-Unis déstabilisent les entreprises européennes », de A. Laïdi.

[www.actes-sud.fr/](http://www.actes-sud.fr/)

### Guides

« Army Support to Military Deception, Field Manual 3-13.4 », publié par l'US Department of the Army.

<https://fas.org/>

### Normes

« Cyber Security for Consumer Internet of Things », ETSI TS 103 645 V1.1.1 (2019-02).

[www.etsi.org/](http://www.etsi.org/)

### Vidéos

« Les outre-mers français et les nouveaux risques maritimes », conférence de Y. Giron.

[www.youtube.com/](http://www.youtube.com/)

## 15 février 2019 – **Cybersécurité : une technique corrige virtuellement les vulnérabilités avant la menace.**

Pour accélérer le processus chronophage de déploiement d'un correctif de sécurité, les chercheurs d'IBM ont introduit des correctifs virtuels qui sont appliqués à l'aide de systèmes de détection et de prévention des intrusions, développés grâce à des techniques d'apprentissage automatique. Plutôt que de procéder à des correctifs virtuels anticipant les menaces pour une seule application, les chercheurs ont cherché à créer un système automatique pouvant être utilisé pour patcher diverses applications. Le modèle utilisé associe un réseau de neurones convolutionnels à un réseau de neurones récurrents. Ces travaux sont soutenus par le projet SMESEC du programme européen Horizon 2020. ↑

<https://techxplore.com/>

## 15 février 2019 – **ADVERSARY : Plate-forme numérique pour une formation pratique en cybersécurité.**

Dans le cadre du programme de recherche européen Horizon 2020, une plate-forme baptisée ADVERSARY a été développée en Norvège pour aider les entreprises à minimiser les vulnérabilités informatiques, grâce à une formation efficace des responsables informatiques et des développeurs de logiciels. ↑

<https://cordis.europa.eu/>

## 15 février 2019 – **La Norvège publie une stratégie de cybersécurité axée sur la collaboration civilo-militaire.**

Le nouveau plan stratégique sur la cybersécurité publié, fin janvier, par le gouvernement norvégien indique que le secteur de la défense dépend des infrastructures et des services numériques civils. Le concept de « défense totale » de la Norvège englobe l'appui militaire à la société civile et l'appui civil aux forces armées. Le soutien civil aux forces armées en cas de problèmes de cyber-sécurité « est fourni dans le cadre du concept de défense totale » tandis que les industriels des secteurs privés et publics doivent coopérer « pour identifier, échanger des expériences et trouver des solutions aux problèmes de cybersécurité pouvant être déterminants pour la capacité de mener des opérations militaires ». Enfin, les entreprises du secteur de la défense devraient « partager des informations et leurs expériences avec leurs homologues du secteur civil afin d'améliorer le niveau de sécurité nationale ». ↑

*Jane's International Defense Review*

## 18 février 2019 – **Le projet CREDENTIAL a développé un « portefeuille » d'identité sécurisé dans le Cloud.**

L'Austrian Institute of Technology a piloté le projet européen CREDENTIAL qui visait à développer un « portefeuille » dans le Cloud pour le stockage, la gestion et le partage des informations personnelles. Le projet a fait évoluer les technologies de pointe en matière de cryptographie tout en contribuant également à la recherche sur l'interaction homme-machine. En collaboration avec le projet PRISMACLOUD, les chercheurs ont lancé une nouvelle norme ISO/CEI sur la signature numérique. ↑

<https://cordis.europa.eu/>

## 18 février 2019 – **Projet eDCaseMAN : un logiciel pour le suivi des données juridiques électroniques.**

En raison de la numérisation, les entreprises génèrent chaque année de plus en plus de données numériques, tandis que de nouveaux règlements, comme le règlement général sur la protection des données (RGPD), leur imposent de gérer correctement ces données. BRITE GMBH (Suisse) a piloté le projet européen eDCaseMAN pour développer une solution logicielle de gestion dynamique des preuves afin d'offrir aux équipes juridiques des

entreprises une vue d'ensemble précise et anticipée des données numériques. ↑

<https://cordis.europa.eu/>

## 21 février 2019 – **Les cybermenaces classées parmi les grands risques mondiaux par le Forum économique mondial.**

Le Forum économique mondial a publié son rapport intitulé « Global Risks Report 2019 » dans lequel sont énumérés les grands risques mondiaux au nombre desquels figurent le vol de données et les cyberattaques. Classées au même titre que les phénomènes météorologiques extrêmes, l'échec de l'atténuation des changements climatiques et de l'adaptation à ceux-ci ainsi que les catastrophes naturelles, les cybermenaces figurent également parmi les 10 risques mondiaux les plus importants pour les dommages potentiels sur les infrastructures et les réseaux critiques. ↑

[www.silicon.fr/](http://www.silicon.fr/)

## 21 février 2019 – **Mise au point d'une technologie de sécurisation des dispositifs IoT dix fois plus fiable.**

Les scientifiques de l'Université Rice ont annoncé avoir mis au point une technologie de sécurisation des dispositifs IoT dix fois plus fiable pour l'authentification que les méthodes actuelles basées sur les empreintes digitales. Leur technologie PUF (Physically Unclonable Function) crée une clé de sécurité unique en générant deux empreintes digitales et en se basant sur une méthode «zero overhead » quinze fois plus écoénergétique que les versions existantes. ↑

[www.hstoday.us/](http://www.hstoday.us/)

## 21 février 2019 – **La cybercriminalité coûtera 6 trillions de dollars par an d'ici 2021.**

Les sociétés Cisco et Cybersecurity Ventures ont dévoilé leur publication intitulée « 2019 Cybersecurity Almanac » sur la cybercriminalité et le marché mondial de la cybersécurité. Le document souligne que les dommages causés par la cybercriminalité coûteront 6 trillions de dollars par an d'ici 2021, à l'échelle mondiale, contre 3 trillions de dollars en 2015. Ce rapport s'attache également à décrire les progrès réalisés dans le domaine de la cybersécurité. ↑

[www.hstoday.us/](http://www.hstoday.us/)

## 25 février 2019 – **Quantum Security Gateway empêche le piratage des voitures autonomes grâce à des clés quantiques.**

En partenariat avec l'entreprise GINT, l'opérateur de téléphonie mobile sud-coréen SK Telecom a mis au point le dispositif de sécurité intégré Quantum Security Gateway, destiné à empêcher le piratage des voitures autonomes en sécurisant les unités électroniques et les réseaux du véhicule. La passerelle transfère, avec les données, un générateur de nombres aléatoires quantiques ainsi qu'une clé quantique prévenant tout piratage. ↑

<https://i-hls.com/>

## 25 février 2019 - **BAnDIT : Techniques d'attaque et de défense de la blockchain.**

Entre mars 2019 et février 2023, l'Universitat Pompeu Fabra (Espagne) et Nokia Bell Labs vont conduire le projet BAnDIT financé par l'Union européenne au titre du programme Horizon 2020. Il s'agit de mettre en place un réseau de formation scientifique des experts à l'utilisation des technologies de la blockchain pour la sécurisation des objets connectés. ↑

<https://cordis.europa.eu/>

## 26 février 2019 – **Le dispositif RFDIDS protège les stations électriques des cyberattaques.**

Lors du Symposium NDSS (Network and Distributed System Security), à San Diego, des chercheurs du Georgia Institute of Technology ont présenté le dispositif RFDIDS (radio frequency-based distributed intrusion detection system) qui vise à protéger les

infrastructures critiques, dont les stations électriques, des cyberattaques. RFDIDS est basé sur l'analyse des signaux électromagnétiques émis par les composants de la station à l'aide d'un système de surveillance indépendant permettant au service de sécurité de déterminer si des commutateurs et des transformateurs ont été manipulés à distance. ↑

<https://techxplore.com/>

27 février 2019 – **La Marine US publie la « Navy Cryptologic & Cyber Warfare Community Vision ».**

La Marine des Etats-Unis a publié un document intitulé « Navy Cryptologic & Cyber Warfare Community Vision » qui a pour objet la maîtrise des défis complexes que pose la guerre de l'information. Le capitaine Bryan Braswell a souligné : « L'espace, le cyberspace et le spectre électromagnétique sont davantage interconnectés et interdépendants, et notre capacité à y évoluer est essentielle pour contrer les avantages opérationnels de nos concurrents. Nous devons exceller au combat dans ces espaces de bataille pour gagner ». ↑

[www.navy.mil/](http://www.navy.mil/)

28 février 2019 – **4 projets sur la cybersécurité sélectionnés dans le cadre du programme européen Horizon 2020.**

Dans le cadre du programme européen de financement de la recherche et de l'innovation Horizon 2020, lancé en 2014, quatre projets portant sur la cybersécurité ont été sélectionnés : CONCORDIA (CyberSecurity Competencefor Research and Innovation), ECHO (European network of Cybersecurity centres and competence Hub for innovation and Operations), CyberSec4Europe et SPARTA. Le projet SPARTA est mené par le CEA, avec la participation de l'ANSSI et d'Inria. L'investissement financier de l'Union européenne s'élève à 63,5 millions d'euros. ↑

[www.nextinpact.com/](http://www.nextinpact.com/)

28 février 2019 – **Bilan de la mise en œuvre du Code de bonnes pratiques contre la désinformation en ligne.**

La Commission européenne a publié les rapports des plateformes en ligne Google, Facebook et Twitter sur la mise en œuvre du Code de bonnes pratiques contre la désinformation en ligne, signé en 2018. La Commission européenne a mis en avant l'absence d'indicateurs précis permettant de mesurer les progrès réalisés ainsi que le manque d'outils innovants et efficaces. ↑

<http://europa.eu/>

28 février 2019 – **Un algorithme protège le matériel contre les cyberattaques par vol de données.**

Des dispositifs tels que les clés de déverrouillage de voiture à distance, les boîtes de décodage et les puces de carte de crédit sont tous vulnérables aux attaques par vol de données. Les pirates détectent les variations de puissance et de rayonnement électromagnétique et les utilisent pour dérober des informations cryptées. Des chercheurs de l'Université du Wyoming et de l'Université de Cincinnati ont développé un algorithme qui protège le matériel contre ces vols de données. ↑

<https://techxplore.com/>

4 mars 2019 – **IronBridge : le premier dispositif de cryptographie quantique certifiable.**

Lors de la Conférence RSA (San Francisco), la société CQC (Cambridge Quantum Computing) a prévu de dévoiler le premier dispositif de cryptographie quantique certifiable disponible sur le marché et baptisé IronBridge. IronBridge, capable de générer des clés sécurisées et inviolables, est utilisable dans les domaines de l'Internet des Objets, du big data, des infrastructures en nuage, des réseaux et des communications. ↑

[www.prnewswire.com/](http://www.prnewswire.com/)

## 4 mars 2019 – **WebAuthn : standard officiel de la connexion sans mot de passe.**

Le World Wide Web Consortium (W3C) a annoncé que WebAuthn (Web Authentication API) devenait un standard officiel pour la connexion sans mots de passe sur le web. WebAuthn permet de se connecter aux sites internet en utilisant des clés de sécurité ou des scanners d'empreintes digitales assurant ainsi une sécurité supérieure à celle des mots de passe. [↑](#)

<https://venturebeat.com/>

## 4 mars 2019 – **Le MIT travaille sur la sécurisation des objets connectés à l'ère quantique.**

Les chercheurs du MIT ont mis au point un nouveau circuit de cryptographie applicable à la protection des dispositifs IoT de faible puissance. Le système de cryptage résistant au quantum actuellement le plus prometteur est appelé « cryptographie à base de réseau », lequel cache des informations dans des structures mathématiques extrêmement complexes. Ces schémas étant trop intenses en calcul pour les appareils IoT, les chercheurs du MIT ont développé une nouvelle architecture de circuit et des astuces d'optimisation statistique pouvant être utilisées pour calculer efficacement la cryptographie à base de réseau. [↑](#)

<https://techxplore.com/>

## 6 mars 2019 – **La coque intelligente SafeCase protège les smartphones des entreprises et des administrations sensibles.**

Lors du Salon West 2019 (San Diégo), la start-up américaine Privoro a dévoilé sa coque intelligente SafeCase destinée à la protection des smartphones des entreprises et des administrations sensibles. SafeCase comprend un volet recouvrant les caméras ainsi que des brouilleurs acoustiques, et intègre des puces Wi-Fi, Bluetooth et GPS autorisant la localisation en cas de compromission. [↑](#)

*Intelligence Online*

## 7 mars 2019 – **Utiliser la sécurité des adresses de cryptographie quantique dans les réseaux 5G.**

L'Université de Bristol a développé une solution exploitant les technologies quantiques pour sécuriser la virtualisation des fonctions et l'orchestration des services de communications 5G, ce qui permettra aux opérateurs de réseaux d'offrir à terme des services 5G sécurisés tout en garantissant des communications à latence ultra faible et à bande passante élevée. La plate-forme de virtualisation 5G quantiquement sécurisée est capable de fonctionner sur plusieurs réseaux d'opérateurs 5G (EE, O2, Vodafone, etc.). [↑](#)

<https://techxplore.com/>

## 7 mars 2019 – **Nouvelles techniques d'exploitation et de défense contre les attaques DOP.**

Les attaques DOP (Data-Oriented Programming) permettent aux pirates informatiques de manipuler des données non contrôlées et de modifier le comportement d'un programme. Des chercheurs de Virginia Tech, de l'Université Clemson, de la Pennsylvania State University et de l'Aalto University ont récemment découvert de nouvelles techniques d'exploitation pour ce type d'attaque, qui pourraient ouvrir la voie vers la conception de défenses plus efficaces. Ils « s'intéressent notamment à l'exploration de l'apprentissage en profondeur dans la détection des anomalies induites par la DOP à partir du nombre considérable de journaux PT (Processor Trace) de bas niveau ». [↑](#)

<https://techxplore.com/>

## 10 mars 2019 – **TensorFlow Privacy empêche les collectes de données par les IA en apprentissage.**

Le module TensorFlow Privacy, récemment présenté par Google, a pour objectif de

protéger les données personnelles des utilisateurs lors de l'apprentissage des intelligences artificielles. TensorFlow Privacy, en open source, est basé sur la technique « confidentialité différentielle » qui empêche les intelligences artificielles de collecter et d'encoder les données personnelles et évite également l'identification des personnes. ↑

[www.presse-citron.net/](http://www.presse-citron.net/)

## Sécurité aux frontières

13 février 2019 – **Vers un mécanisme interétatique de lutte contre la piraterie maritime sous l'égide de l'ONU ?.**

Afin de « faire face aux nouvelles menaces maritimes », Vassili Nebenzia, représentant permanent de la Russie au Conseil de sécurité des Nations, propose de mettre en place un mécanisme interétatique de lutte contre la piraterie maritime sous l'égide de l'ONU. Ce mécanisme fonctionnerait de manière indépendante du Groupe de contact sur la piraterie au large des côtes de la Somalie (CGPCS). ↑

[www.maritimeherald.com/](http://www.maritimeherald.com/)

20 février 2019 – **Accord visant à renforcer les règles de l'UE en matière de visa.**

Les États membres de l'Union ont entériné l'accord conclu par le Parlement et le Conseil européens sur la proposition de la Commission de moderniser la politique commune en matière de visas. Les voyageurs pourront déposer leur demande jusqu'à 6 mois avant le voyage prévu (9 mois pour les marins), au lieu des 3 mois actuels et, dans la plupart des cas, directement de leur pays de résidence. Les voyageurs fréquents peuvent recevoir un visa à entrées multiples avec une durée de validité augmentant progressivement de 1 an à 5 ans maximum. Les frais de visa seront légèrement augmentés (de 60 à 80 euros). Les conditions de traitement des demandes de visa peuvent être adaptées en fonction de la coopération satisfaisante d'un pays tiers au retour et à la réadmission des migrants en situation irrégulière. ↑

<http://europa.eu/>

20 février 2019 – **Migration et asile: des fonds européens pour protéger les frontières.**

La commission des libertés civiles du Parlement européen a approuvé le Fonds « asile, migration et intégration » renouvelé, dont le budget pour la période 2021-2027 sera augmenté pour atteindre 9,2 milliards d'euros. Ce fonds devra contribuer à renforcer la politique commune en matière d'asile, à développer la migration régulière, conformément aux besoins économiques et sociaux des États membres, à lutter contre la migration irrégulière et à garantir un retour, une réadmission et une réintégration effectifs, sûrs et dignes dans les pays tiers. Les financements issus de ce fonds serviront à construire et à renforcer les capacités des États membres pour la gestion des frontières et la politique en matière de visas. ↑

[www.europarl.europa.eu/](http://www.europarl.europa.eu/)

20 février 2019 – **Frontex publie son rapport d'évaluation des risques.**

Dans son rapport d'évaluation des risques 2019, Frontex mentionne une pression migratoire forte bien que le nombre de franchissements illégaux des frontières ait atteint son plus bas niveau en cinq ans (-27% par rapport à 2017). Le rapport liste également les axes principaux de migration et souligne que près d'un cinquième des migrants détectés ont déclaré avoir moins de 18 ans. Ce nouveau point s'avère capital pour mieux comprendre les flux migratoires entrants et pour identifier efficacement les groupes vulnérables. ↑

<https://frontex.europa.eu/>

## 20 février 2019 – **La Maison Blanche publie la Stratégie nationale de lutte contre les déplacements des terroristes.**

La Stratégie nationale de lutte contre les déplacements des terroristes, publiée par la Maison Blanche, repose sur l'utilisation de systèmes d'identification biométriques afin de doter les institutions étatiques et locales de données sur le terrorisme ainsi que des outils et de la technologie nécessaires pour identifier les terroristes dans les meilleurs délais. Le processus de contrôle inclut « une mise en correspondance biographique et/ou biométrique automatisée avec des listes de surveillance et des informations sur les menaces » afin d'identifier et de dissuader les terroristes avant tout déplacement, de les détecter et de les intercepter pendant leurs déplacements pour accroître la sécurité des voyages et des partenaires étrangers. ↑

[www.whitehouse.gov/](http://www.whitehouse.gov/)

## 28 février 2019 – **Parution du décret d'application de la Loi du 10 septembre 2018 pour une immigration maîtrisée.**

Le décret du 27 février 2019 (JO 28/02/2019) porte application des titres Ier et IV de la loi du 10 septembre 2018 pour une immigration maîtrisée, un droit d'asile effectif et une intégration réussie et portant diverses dispositions relatives au séjour et à l'intégration des étrangers. ↑

[www.legifrance.gouv.fr/](http://www.legifrance.gouv.fr/)

## Sécurité énergétique

### 6 février 2019 – **La Joint Undertaking publie sa feuille de route « hydrogène ».**

La Joint Undertaking FCH (Fuel Cells & Hydrogen) a publié sa feuille de route de l'hydrogène en Europe : une voie durable pour la transition énergétique européenne. Dans le cadre du programme européen Horizon 2020, cette étude, développée avec la participation de 17 acteurs industriels européens, trace la voie du déploiement à grande échelle de l'hydrogène et des piles à combustible jusqu'en 2050 et quantifie les impacts socio-économiques associés. L'étude souligne que ce déploiement apportera d'importants avantages socio-économiques et environnementaux, tels qu'un marché de 820 milliards d'euros par an et une réduction totale de 560 millions de tonnes de CO2. ↑

[www.fch.europa.eu/](http://www.fch.europa.eu/)

### 19 février 2019 – **Insolight développe des panneaux solaires avec un rendement de 29%.**

Insolight, une startup essaimée de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, a développé des panneaux solaires offrant des rendements de 29%, soit près de deux fois plus que les autres produits actuellement sur le marché. La technologie utilise un système optique breveté qui concentre la lumière du soleil sur un type de cellule photovoltaïque miniature normalement utilisée dans les satellites. Insolight prévoit de lancer son premier produit sur le marché en 2022. ↑

<https://techxplore.com/>

### 19 février 2019 – **Des systèmes éoliens aéroportés pour remplacer les éoliennes.**

Les systèmes éoliens aéroportés constituent un nouveau type de technologie de récupération de l'énergie éolienne. Le département de génie bio et aérospatial de l'Université Carlos III de Madrid a remplacé le pylône et le rotor lourds et coûteux d'une éolienne conventionnelle par une attache légère et un avion (cerfs-volants géants souples ou gros drones). La force de tension du lien est utilisée pour déplacer un générateur électrique sur le sol, tandis que, dans les scénarios de production en vol, l'énergie électrique est produite par les éoliennes situées

à bord de l'avion et transmise au sol par une longue conductrice. Dans les deux cas, AWES (Airborne Wind Energy System) présente des coûts d'installation et de matériel peu élevés et fonctionne à plus de 500 mètres d'altitude où les vents sont plus intenses et moins intermittents. ↑

[www.eurekalert.org/](http://www.eurekalert.org/)

## 19 février 2019 – **Jonction multicouche alternée latérale pour cellules solaires organiques.**

Des chercheurs de l'Institut de sciences moléculaires (Japon) proposent un nouveau concept de structure de cellule solaire organique à jonction multicouche alternée latérale. Les « trous photogénérés et les électrons sont transportés latéralement et extraits vers les électrodes respectives ». Ils ont prouvé que la jonction latérale a la capacité de collecter presque complètement les excitons et les porteurs. Une jonction multicouche alternée latérale peut être considérée comme une alternative à l'hétérojonction de masse pour les cellules solaires organiques. Ce concept ouvre la voie pour faire passer l'efficacité de conversion des cellules solaires organiques au-dessus de 20%. ↑

[www.eurekalert.org/](http://www.eurekalert.org/)

## 25 février 2019 – **Une pile à combustible haute puissance pour les sous-marins et les drones.**

Une équipe d'ingénieurs de la Washington University a mis au point une pile à combustible à base de borohydrure directe fonctionnant deux fois plus vite que les piles à combustible actuelles. Cette technique faisant appel à une interface bipolaire microscopique activée par gradient de pH pourrait alimenter, notamment, des véhicules sous-marins sans pilote, des drones et éventuellement des avions électriques, à un coût extrêmement faible. ↑

<https://techxplore.com/>

## 26 février 2019 – **AIT, un projet US/UK de surveillance à distance des centrales nucléaires.**

Dans le cadre du projet AIT (Advanced Instrumentation Testbed), mené en partenariat avec les Etats-Unis, le Royaume-Uni prévoit d'investir près de 10 millions de livres sterling en vue d'utiliser les techniques de recherche existantes en physique des particules afin d'organiser une surveillance à distance des réacteurs nucléaires. Ce projet qui s'appuiera sur le détecteur WATCHMAN (WATER CHerenkov Monitor of Antineutrinos), permettra de tester si la technique pourrait être étendue à des applications pour la non-prolifération. ↑

[www.hstoday.us/](http://www.hstoday.us/)

## 26 février 2019 – **La Commission européenne veut investir plus de 10 milliards d'euros dans des technologies propres.**

De 2020 à 2030, la Commission européenne prévoit d'investir plus de 10 milliards d'euros dans des technologies propres à faible intensité de carbone. Ce projet vise à renforcer la compétitivité sur le marché mondial, à préserver l'avance technologique de l'Union européenne, à améliorer la santé des citoyens et à diversifier l'approvisionnement énergétique européen. ↑

<http://europa.eu/>

## 26 février 2019 – **Projet Quantum LoopUne : des semi-conducteurs qui révolutionnent l'énergie photovoltaïque.**

L'École technique de chimie et de biochimie de Géorgie a piloté le projet Quantum Loop, financé par l'UE, qui a permis de découvrir les propriétés quantiques originales d'une nouvelle classe de matériaux hybrides, des semi-conducteurs appelés pérovskites organiques-inorganiques d'halogénure (HOIP). L'étude pourrait déboucher sur de nouvelles applications pour différents dispositifs d'éclairage et de récupération d'énergie. ↑

<https://cordis.europa.eu/>

## 5 mars 2019 – **Lancement du projet UE AMTEM (Additive Manufacturing Techniques for Energetic Materials).**

Le projet européen AMTEM (Additive Manufacturing Techniques for Energetic Materials), signé fin 2018 par six États membres de l'AED (Allemagne, Finlande, France, Pays-Bas, Pologne et Suède), vient d'être officiellement lancé. Durant les quatre prochaines années, l'équipe de projet AMTEM étudiera les matériaux appropriés et les techniques de production associées à la fabrication additive pour la production de nouveaux types d'ogives et de propulseurs avec des performances accrues et des processus de production plus rapides et moins onéreux. ↑

[www.eda.europa.eu/](http://www.eda.europa.eu/)

## 5 mars 2019 – **L'AED soutient le projet de recherche pour le système de propulsion RAM-EP.**

Au titre des fonds ESIF (European Structural and Investment Funds), l'Agence européenne de défense a soutenu le projet « CLOSE to Earth » (Constellation at very Low Earth Orbit based on RAM-EP Small SatellitEs), mené par un consortium italien et visant à développer le système de propulsion RAM-EP (utilisation des gaz atmosphériques comme agent propulseur). Ce projet contribuera à la prolongation de la durée de vie opérationnelle des engins spatiaux dans les zones à très basse orbite terrestre (VLEO). ↑

[www.eda.europa.eu/](http://www.eda.europa.eu/)

## 11 mars 2019 – **L'emballage thermique des batteries lithium est inhérent à la surface de matériau des cathodes.**

Les batteries au lithium-ion peuvent connaître un « emballement thermique » provoquant une panne ou un incendie. Après trois ans de recherches et d'essais, des chercheurs de l'Université du Texas à Dallas ont découvert que le problème des batteries lithium-ion est inhérent « à la surface des matériaux de la cathode » et suggèrent qu'un revêtement d'oxyde soit ajouté à la surface de la batterie. ↑

<https://techxplore.com/>

## Sécurité économique

## 14 février 2019 – **La banque d'investissement new-yorkaise JP Morgan Chase lance une crypto-monnaie.**

La banque d'investissement new-yorkaise JP Morgan Chase lance la toute première crypto-monnaie majeure adossée à une banque américaine. Le nouveau jeton s'exécutera en premier lieu sur la plate-forme Quorum de JP Morgan Chase, sa propre interprétation de la plate-forme populaire Ethereum, basée sur la blockchain. Chaque pièce de JPM vaudra un seul dollar américain, à l'instar des autres pièces dites « Stablecoins ». Les clients de JP Morgan Chase déposeront leur monnaie fiduciaire en échange de jetons JPM et, une fois la transaction réglée, les pièces seront retournées sous forme de dollars américains. ↑

<https://futurism.com/>

## 15 février 2019 – **Union bancaire: le Conseil européen entérine un ensemble de mesures de réduction des risques.**

Les ambassadeurs auprès de l'UE ont entériné l'accord intervenu entre la présidence roumaine et le parlement sur un ensemble de règles révisées visant à réduire les risques dans le secteur bancaire. Le cadre relatif à la résolution des défaillances bancaires va être renforcé : les établissements d'importance systémique mondiale devront avoir une plus

grande capacité d'absorption des pertes et de recapitalisation en définissant les exigences en termes de niveau et de qualité des fonds propres et des engagements éligibles pour assurer un processus de renflouement interne efficace et ordonné. Par ailleurs, les exigences de fonds propres des banques seront renforcées pour réduire les incitations à la prise de risque excessive. L'accord prévoit un cadre pour la coopération et le partage d'informations entre les différentes autorités participant à la surveillance des groupes bancaires transfrontières et à la résolution de leurs défaillances. ↑

[www.consilium.europa.eu/](http://www.consilium.europa.eu/)

15 février 2019 – **Le logiciel d'intelligence économique d'Aleph Networks est dédié au « clear web » pour les entreprises.**

La société française Aleph Networks, à l'origine du logiciel GM Search Dark qui permet la détection des trafics illicites sur le « dark web », propose un logiciel d'intelligence économique doté d'IA à l'attention des entreprises afin d'organiser une surveillance légale de leurs concurrents, fournisseurs et marchés sur le « clear web ». Aleph Networks a également mis à disposition des opérateurs d'importance vitale (OIV) un cyberoutil dédié à la surveillance des fuites de documents, des personnes dans les zones à risque ou des infrastructures sensibles. ↑

[www.lesechos.fr/](http://www.lesechos.fr/)

18 février 2019 – **Le projet DEFORM a développé des outils pour lutter contre la fraude dans la recherche.**

L'Institut des hautes études économiques et commerciales a conduit le projet DEFORM financé par l'UE qui visait à développer des outils d'audit, de gouvernance et de formation pour estimer le coût et l'impact potentiel de la fraude en matière de recherche. DEFORM a élaboré deux modèles (descendant et ascendant), utilisant chacun les concepts économiques démontrés en matière d'analyse de l'évaluation et de la productivité. Le coût du risque est la variable principale. Ces nouveaux concepts développés par DEFORM pourraient permettre l'identification des signes de la fraude scientifique. ↑

<https://cordis.europa.eu/>

18 février 2019 – **GLONEXACO : impact de la politique de l'Union sur les conflits de ressources naturelles.**

Des ressources naturelles extraites illégalement sont souvent exportées vers les marchés mondiaux. Les conséquences politiques, sociales et environnementales de ce commerce obligent l'UE à trouver des solutions pour limiter ce commerce illicite. Dans le cadre du projet GLONEXACO, l'Institut d'Etudes Internationales de Barcelone a conduit une étude financée par l'UE en vue de mesurer l'impact de la réponse politique prédominante de l'UE, en cas de conflit de ressources, qui a consisté en l'adoption des mesures restrictives. ↑

<https://cordis.europa.eu/>

20 février 2019 – **La DGSI recommande aux entreprises d'éviter le recours aux consultants étrangers.**

Dans un flash économique, adressé récemment aux entreprises françaises, la DGSI conseille à ces dernières de ne pas faire appel à des cabinets de conseil étrangers pouvant porter des intérêts incompatibles avec leur développement. La division de contre-ingérence économique préconise le recours à des consultants français ou, à défaut, européens. ↑

*Intelligence Online*

20 février 2019 – **Accord provisoire sur le Fonds européen de la défense.**

Sous réserve de l'adoption formelle finale par le Parlement et le Conseil européens, un accord politique sur le Fonds européen de la défense a été conclu en vue de contribuer au développement d'une base industrielle innovante et compétitive dans le secteur de la défense ainsi qu'à l'autonomie stratégique de l'Union européenne. Le Fonds européen de la défense

complétera, notamment, l'enveloppe de 6,5 milliards d'euros allouée dans le cadre du mécanisme pour l'interconnexion en Europe en vue d'améliorer les infrastructures de transport stratégiques de l'Union pour les adapter à la mobilité militaire. ↑

<http://europa.eu/>

20 février 2019 – **Une empreinte chimique unique permet de lutter contre la contrefaçon.**

Des chercheurs de l'Université de Copenhague ont mis au point une empreinte chimique qui permet de détecter les contrefaçons en utilisant une application téléphonique. L'empreinte chimique ou « étiquette » est composée d'une encre légèrement transparente, contenant des microparticules, pulvérisée sur un code à barres sur du papier. Cette empreinte unique, apposable sur tous produits, a été testée plus de 10 000 fois avec un taux de réussite de 100%. ↑

[www.eurekalert.org/](http://www.eurekalert.org/)

21 février 2019 – **Un agent de liaison FinCEN installé au siège d'Europol à La Haye.**

Le directeur du FinCEN (Financial Crimes Enforcement Network) des Etats-Unis et Europol ont annoncé l'installation d'un agent de liaison FinCEN au siège d'Europol à La Haye pour soutenir et coordonner la coopération entre le FinCEN, Europol et les États membres de l'UE, dans le domaine de la lutte contre l'utilisation illicite du système financier international. Le principal objectif est de faciliter les enquêtes sur le blanchiment de capitaux, le financement du terrorisme, le recouvrement d'avoirs et sur l'identification des criminels. ↑

[www.europol.europa.eu/](http://www.europol.europa.eu/)

22 février 2019 – **L'initiative IDS de Fraunhofer permet un accès sécurisé aux données financières pour les entreprises.**

L'initiative IDS (International Data Spaces), menée par l'Institut Fraunhofer-Gesellschaft, donne la possibilité aux entreprises d'accéder à des données financières ouvertes de manière sécurisée entre partenaires de confiance. Favorisant l'innovation et la compétitivité de l'Allemagne et de l'Europe, IDS a déjà été utilisé dans plusieurs domaines dont la production, la logistique, l'énergie, la médecine et les télécommunications. ↑

[www.fraunhofer.de/](http://www.fraunhofer.de/)

25 février 2019 – **Une impression laser sur du métal utilisable pour des étiquettes anti-contrefaçon.**

Des chercheurs de l'Université ITMO de Saint-Pétersbourg ont mis au point un procédé permettant d'utiliser un seul laser (disponible sur le marché) pour produire des images colorées différentes sur des surfaces métalliques. Cette méthode pourrait être utilisée dans le domaine de la bijouterie mais également pour la fabrication d'étiquettes anti-contrefaçon qui pourraient être imprimées directement sur les produits métalliques. ↑

[www.infohightech.com/](http://www.infohightech.com/)

25 février 2019 – **Ce que peut révéler l'espionnage des instruments de laboratoire sur les activités des chercheurs.**

Des chercheurs des Universités de Californie (Irvine et Riverside) ont montré qu'il était possible de déduire les activités d'un chercheur en enregistrant les sons de l'instrument de laboratoire utilisé. Toute machine active génère des traces sous différentes formes: résidu physique, rayonnement électromagnétique, bruit acoustique, etc. Les chercheurs ont placé des microphones similaires à ceux d'un smartphone, à plusieurs endroits près d'un synthétiseur d'ADN, lequel contient des composants qui s'ouvrent et se ferment pour libérer des produits chimiques. Les chercheurs ont écouté ces mécanismes qui produisent des sons distincts lorsqu'ils fonctionnent et ont mis au point un algorithme d'apprentissage automatique pour pouvoir interpréter ces sons. En utilisant un logiciel de séquençage

d'ADN, ils ont pu reconnaître le type d'ADN avec une précision de 100%. <sup>↑</sup>

<https://techxplore.com/>

## 26 février 2019 – **Adoption par l'UE du plan coordonné pour le développement et l'utilisation d'une IA continentale.**

Les 28 ministres de l'Union européenne ont adopté le plan coordonné pour le développement et l'utilisation d'une intelligence artificielle continentale. Ce plan s'articule autour de trois objectifs : « accroître les investissements publics et privés dans l'IA, se préparer aux changements socio-économiques et garantir un cadre éthique et juridique approprié ». L'Europe va tendre à être un acteur de premier plan dans le domaine de l'IA tout en contribuant à lutter contre la criminalité, à renforcer la cybersécurité, à prévenir les catastrophes naturelles et à améliorer la transition énergétique ainsi que la prise en charge des maladies. <sup>↑</sup>

[www.clubic.com/](http://www.clubic.com/)

## 26 février 2019 – **Projet de mise en place d'un groupe de travail sur les blockchains aux Etats-Unis.**

Aux Etats-Unis des membres du Comité sénatorial sur le commerce, les sciences et les transports, ont présenté un document intitulé « Blockchain Promotion Act of 2019 » qui propose la mise en place d'un groupe de travail, composé d'intervenants issus du gouvernement fédéral et du secteur privé, chargé d'établir une définition commune de la technologie des chaînes de blocs. Cette proposition vise à tenir compte de l'impact considérable des blockchains sur la croissance économique et sur la sécurisation des chaînes d'approvisionnement tout en voulant faire des Etats-Unis le leadership dans ce domaine. <sup>↑</sup>

[www.hstoday.us/](http://www.hstoday.us/)

## 27 février 2019 – **Infractions fiscales: le Parlement européen en appelle à une police financière européenne.**

La commission spéciale du Parlement européen sur la fiscalité a adopté une feuille de route détaillée pour une fiscalité plus équitable et plus efficace ainsi que pour la lutte contre les délits financiers. Les Parlementaires demandent à ce que la Commission européenne travaille immédiatement sur une proposition relative à une police financière européenne. Ils font plusieurs recommandations : mise en place d'un observatoire de la lutte contre le blanchiment de capitaux, création d'un organisme fiscal mondial au sein de l'ONU, inscription systématique du principe de « bonne gouvernance fiscale » dans les nouveaux accords conclus entre l'UE et des pays tiers. <sup>↑</sup>

[www.europarl.europa.eu/](http://www.europarl.europa.eu/)

## 27 février 2019 – **Treize pays de l'UE, dont la France, présentent des déséquilibres économiques.**

Les rapports annuels d'évaluation de la situation économique et sociale des États membres, publiés par la Commission, mettent en évidence les déséquilibres économiques de 13 pays dont la France. Chypre, la Grèce et l'Italie présentent des déséquilibres considérés comme excessifs. La Commission européenne souligne « la nécessité de promouvoir les investissements, de mener des politiques budgétaires responsables et de mettre en œuvre des réformes bien conçues ». <sup>↑</sup>

<http://europa.eu/>

## 4 mars 2019 – **L'UE surveillera de plus près les investissements directs étrangers.**

Le Conseil de l'Union européenne a approuvé la mise en place d'un instrument européen de filtrage des investissements directs étrangers pour des motifs de sécurité, afin de protéger des secteurs stratégiques : infrastructures critiques (énergie, transport, télécommunications, données, espace, finance), technologies des semi-conducteurs, intelligence artificielle, robotique, secteurs de l'eau, de la santé, de la défense, des médias, des biotechnologies et de

la sécurité alimentaire. Le règlement entrera en vigueur en avril 2019. ↑

<http://europa.eu/>

6 mars 2019 – **Renforcement du dispositif du French Tech Visa pour faciliter les recrutements.**

Les règlements entourant le « French Tech Visa », mis en place en 2017, ont évolué début mars afin d'en renforcer le dispositif et de favoriser l'installation, au sein des entreprises françaises, de talents de la tech étranger. Les entreprises concernées doivent être reconnues « innovantes » par le ministère de l'Économie et des Finances et peuvent ainsi obtenir, dans des délais minimes, un titre de séjour valable 4 ans pour leurs employés. ↑

<https://siecledigital.fr/>

8 mars 2019 – **VaakEye détecte les comportements suspects dans les magasins avant le passage à l'acte.**

La start-up japonaise Vaak a développé un algorithme d'intelligence artificielle qui détecte les comportements suspects sur les enregistrements des caméras de vidéosurveillance. Baptisé VaakEye, le système se base sur le langage corporel afin d'identifier, de manière préventive, une personne susceptible de commettre un acte délictueux et empêcher ainsi le passage à l'acte. VaakEye intéresse les industriels du textile qui ont enregistré 34 milliards de dollars de pertes en 2017. ↑

[www.ulyces.co/](http://www.ulyces.co/)

8 mars 2019 – **Lancement du Comité « Souveraineté et sécurité des entreprises françaises ».**

En partenariat avec le ministère de l'Intérieur, le Medef a participé au lancement du Comité « Souveraineté et sécurité des entreprises françaises » dont l'objectif est « d'impulser un changement de doctrine alors qu'un certain nombre d'Etats ne jouent plus le jeu d'une concurrence libre et non-faussée ». Les travaux du Comité, auxquels contribueront la DGSI, la DGSE, l'ANSSI, le SGDSN et le SISSE ainsi que le ministère des Finances, concerneront l'ensemble des entreprises françaises en vue de diffuser « une culture de la sécurité et de l'intelligence » face à la recrudescence de l'espionnage économique. ↑

<https://portail-ie.fr/>

## INFORMATIONS GENERALES

---

**Pour assurer la pertinence des envois, merci de bien vouloir signaler tout changement de poste ou de personne modifiant votre intérêt pour le sujet.**

### Les sources d'information

L'intégralité de l'actualité du bulletin traitée provient de sources d'information ouvertes (ou payantes), françaises ou étrangères disponibles sur Internet : quotidiens généralistes ou économiques ; revues ou sites d'actualité économique, sectorielle, industrielle et de défense ; sites de presse ; sites officiels de sociétés industrielles, d'organisations professionnelles ou d'entités étatiques.

### La diffusion

**Par mail :** le bulletin est envoyé par mail à tout personnel du ministère des Armées qui en fait la demande à [dga-ite.accueil.fct@intradev.gouv.fr](mailto:dga-ite.accueil.fct@intradev.gouv.fr).

**Sur INTRADEF :** les derniers numéros de ce bulletin sont disponibles en téléchargement sur la page [http://totem.dga.defense.gouv.fr/dga\\_ite/bulletin-securite-globale-bsg](http://totem.dga.defense.gouv.fr/dga_ite/bulletin-securite-globale-bsg)

**Sur INDIGO :** vous pouvez retrouver toutes les informations du bulletin indexées par un moteur de recherche pour filtrer les informations en fonction d'une société, d'un système, d'un pays, ... Rendez-vous sur INDIGO (<http://indigo.dga.defense.gouv.fr/portail/>), dans l'onglet « Autres sources d'information », puis choisissez « Bulletin Sécurité Globale [BSG] »

Vous pouvez obtenir de l'aide sur l'utilisation d'INDIGO en consultant les tutoriels vidéo sur l'INTRADEF [http://www.dga.defense.gouv.fr/dga\\_ite/tutotiels-videos](http://www.dga.defense.gouv.fr/dga_ite/tutotiels-videos)

### Renseignements

DGA Intelligence technique et économique se tient à votre disposition pour tout renseignement complémentaire dont vous auriez besoin et n'hésitez pas à renvoyer vos remarques sur le contenu du bulletin.

Pour s'adresser à l'accueil clientèle de DGA Intelligence technique et économique :

- Tél. : 05 45 37 19 63