

Lettre des "Lundi de la cybersécurité" no 42

Cybersécurité horizon 2035



Les « lundi de la cybersécurité »
mensuels



ARCSI
Association des Réservistes
du Chiffre et de la Sécurité
de l'Information



Université
de Paris

Les
"Lundi
de la
Cybersécurité"

Lundi 6 décembre
18h00-20h00



En présentiel
à l'université de Paris
et en visioconférence

Cybersécurité horizon 2035



Intervenant **Guy-Philippe GOLDSTEIN**
Enseignant à l'Ecole de Guerre Economique
Strategic Advisor at Expon Capital

Organisateurs



Ahmed Mehaoua
Professeur chercheur
Université de Paris



Béatrice Laurent



Gérard Peliks

Retour vers le futur en 2035

Avec mon casque de réalité virtuelle, me voici en pleine immersion en cette année 2035. Partout je vois des cyberattaques qui pénètrent jusqu'au plus profond des systèmes d'information. Les attaquants sont pour la plupart des militaires en uniformes ou des techniciens de haut niveau agissant pour le compte de mafias payées et équipées par des Etats. Peu de jeunes en capuche, la sophistication des attaques n'est plus à leur portée, ni à celle de leurs outils, par contre je vois beaucoup de robots et de drones qui attaquent ou qui défendent.

Le chiffrement des informations : Partout

Mais les data résistent, elles sont parfois exfiltrées, mais elles sont chiffrées, ce qui garantit leur confidentialité, et que les pirates ne pourront les utiliser. Depuis des années, avec la disponibilité d'ordinateurs quantiques de plusieurs dizaines de milliers de qubits logiques, le chiffrement asymétrique qui assure l'échange des clés symétriques de chiffrement est devenu obsolète. Heureusement les clés sont acheminées par les lois de la

physique quantique, en particulier par l'intrication. Les algorithmes de chiffrement sont post quantiques. L'intégrité des données est également garantie par un nouveau standard de calcul de condensat : le SHA4 qui tient aussi compte des lois de la mécanique quantique.

Le Cloud a évolué

Et toutes les data sont hébergées dans des Clouds publics. L'informatique en nuage a remplacé celle où les données étaient stockées dans les entreprises ou chez les particuliers. Bien sûr les traitements se font sur des données chiffrées grâce aux progrès du chiffrement pleinement homomorphe.

Le Cloud n'est plus celui qu'on a connu dans les années 2020. Plus d'immenses data centers au milieu du cloud, qui peuvent brûler. Le cloud est réparti jusqu'aux terminaux qui l'utilisent en périphérie. SD-WAN (réseau étendu à définition logicielle), 0Trust sont des mots devenus familiers avec le SASE 2.0 (Secure Access Service Edge).

Et que sont ces flammèches qui arrivent de tous les côtés et certaines entrent en collision avec d'autres ? Ah oui ce sont les éléments d'intelligence augmentée utilisés par les attaquants et par les défenseurs.

Mais brusquement tout devient noir. Attaque en déni de service sur tous les objets connectés dont mon casque de réalité virtuelle ? Non, en fait j'avais les yeux fermés, je dormais, je rêvais. Je me réveille en cette fin d'année 2021.

Je pense au prochain Lundi de la cybersécurité, le 6 décembre (2021) où Guy-Philippe Goldstein va nous parler de la cybersécurité à l'horizon 2035, de 18h00 à 20h00 en présentiel à l'université de Paris, 45 rue des Saints-Pères Paris 6^e et, en parallèle aussi en distanciel, par Zoom, pour celles et ceux qui ne pourront venir à l'université de Paris.

Je donne la plume à l'intervenant Guy-Philippe Goldstein

A quoi pourrait ressembler l'univers de la cybersécurité en 2035 ? "Les prédictions sont difficiles, surtout lorsqu'elles concernent l'avenir" comme le dit ce mot d'esprit attribué au choix à Churchill ou Oscar Wilde.

Pour ouvrir des pistes, j'évoquerai l'évolution de notre sphère numérique d'ici 2035 ; les nouvelles menaces qui pourront en émerger - et les réactions possibles des acteurs de la cybersécurité et de la cyberdéfense. Sans oublier l'environnement géopolitique qui pourrait structurer ces réactions.

Je reprends la plume

Pour aller plus loin avec notre intervenant, lisez la partie de cette tribune, publiée en pleine page du journal Le Monde très récemment, qui donne également la toile de fond de ce futur Lundi de la cybersécurité :

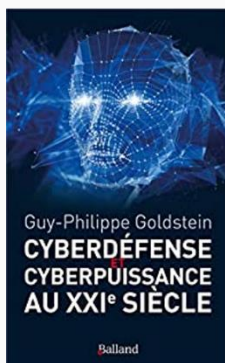
https://www.lemonde.fr/idees/article/2021/11/03/une-guerre-froide-2-0-entre-les-etats-unis-et-la-chine-pourrait-conduire-a-une-lutte-ideologique-a-mort-dans-le-cyberespace_6100724_3232.html

Qui est l'intervenant ?

Guy-Philippe Goldstein est enseignant à l'Ecole de Guerre Economique (EGE à Paris) sur les questions de cyberdéfense et cyberpuissance ; ainsi qu'advisor pour PwC et pour ExponCapital, un fond VC basé à Luxembourg.



Il est aussi romancier, auteur de "Babel Minute Zéro" (Denoel, 2007), un roman d'anticipation sur les cybers conflits, de "Sept jours avant la nuit", ainsi que de "Cyberdéfense et Cyberpuissance au XXIème siècle" (Balland, 2020) dont un chapitre évoque la Cyberdéfense du futur. Un autre roman de cet auteur est en préparation.



Demande d'inscription au Lundi de la cybersécurité de décembre (6 décembre à partir de 18 h 00)

Nos « Lundi de la cybersécurité » **sont gratuits**. Le **prochain** se fera par **visioconférence Zoom**, webinaire organisé par Ahmed Mehaoua, professeur à l'université de Paris, et aussi, en parallèle, en présentiel à l'université de Paris, 45 rue des Saints-Pères Paris 6^e (quartier de Saint-Germain des Prés) où nous aurons peut-être le plaisir de vous voir « en vrai ».

Demandez votre inscription, par courriel, et vous recevrez un hyperlien personnel vers la visioconférence Zoom un peu avant le jour de l'évènement, si vous optez pour **le distanciel**, et l'étage et le nom de l'amphi si vous préférez le **présentiel**. Les demandes d'inscriptions sont à adresser à :

beatricelaurent.CDE@gmail.com

avec « *Inscription 06/12* » dans l'objet **ET** dans le corps du mail, si vous n'êtes pas encore un habitué de nos « Lundi de la cybersécurité », quelques mots sur vous et sur l'intérêt que vous accordez au sujet traité. Rajoutez également et de manière impérative : **présentiel** ou **distanciel**.

L'organisation qui sera mise en valeur dans notre Lundi de décembre : L'OSSIR, par *Nicolas Ruff*



L'OSSIR est Observatoire de la Sécurité des Systèmes d'Information et des Réseaux.

Chaque année, l'OSSIR organise la Journée de la Sécurité des Systèmes d'Information ou JSSI. A l'occasion du FIC 2020, Le Clusif et l'OSSIR ont présenté un livre blanc à l'usage des dirigeants d'entreprises et d'organisations pour les sensibiliser aux enjeux et aux risques de leurs systèmes d'informations. La mission de l'OSSIR est de développer et promouvoir l'utilisation sécurisée judicieuse des systèmes d'information et tient compte des aspects juridiques.

Retour sur le Lundi de la cybersécurité du mois de novembre

Bientôt vous devriez trouver les documents sur cet évènement sur <https://www.arcsi.fr/>

Retour sur le Lundi de la cybersécurité du mois d'octobre

Un pointeur vers l'intervention, au Lundi de la cybersécurité du mois d'octobre, de **Pierre-Luc Réfalo** Vice-Président – Capgemini Group Cybersecurity sur "**le Cyber Risk Index et les Cyber notations**" a été mis sur le Web de l'ARCSI par Francis Bruckmann, administrateur et webmestre de l' ARCSI

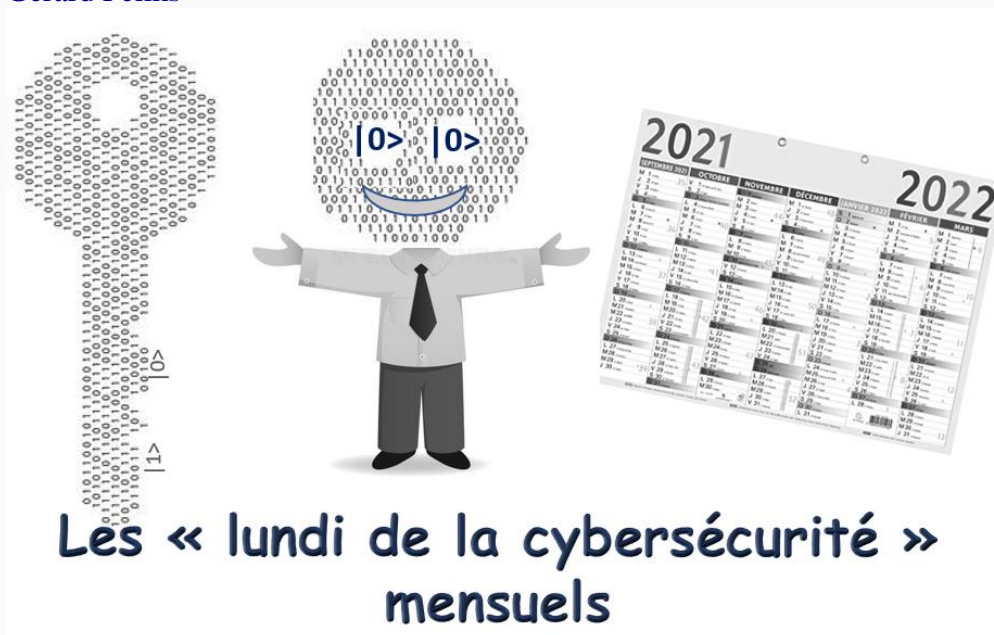
Allez sur https://www.arcsi.fr/evt_passes.php et vous trouverez, outre les slides de Pierre-Luc Réfalo,

un accès sur la chaîne DailyMotion de l'ARCSI où se trouve la retransmission de son intervention.

Vous trouverez sur cette page également de très intéressants documents sur nos "Lundi de la cybersécurité" passés.

Prenez garde à vous et restez connectés

Gérard Peliks



Lundi de la cybersécurité de janvier
17 janvier

**« Baromètre 2021
de la cybersécurité des entreprises »**

avec Alain Bouillé

Délégué général du CESIN