



10

La donnée de santé, c'est de l'or...

Les données de santé sont convoitées, par les cybercriminels qui ont trouvé un moyen juteux d'extorsion, par l'industrie numérique pour développer de nouvelles solutions, ou encore par les laboratoires pharmaceutiques et les start-up pour mettre au point de nouveaux traitements. Où sont les dangers ? Comment y remédier ? Le point avec Jean-Yves Marion, directeur du Laboratoire lorrain de recherche en informatique et ses applications, le Loria, à Nancy, professeur à l'université de Lorraine et spécialiste des rançongiciels



08

Francis Breuille ou les vertus d'un coureur de fond

Depuis désormais 43 ans, Francis Breuille, ingénieur informaticien de formation et directeur des systèmes d'information du GHT Centre Manche, compose un parcours professionnel tout en nuances, et mené au pas de course. Portrait.

28

Utilisation secondaire des données de santé, accès aux données de vie réelle, des perspectives !



L'utilisation secondaire des données de santé en France évolue, les entrepôts de données de santé émergent, soutenus par des initiatives publiques. Sur le plan européen, le Data Governance Act et le projet EHDS sont des avancées. En France, des ambitions nationales réaffirment la valeur du patrimoine de données de santé. Des recommandations du Sénat et des missions interministérielles visent à faciliter l'utilisation secondaire des données, avec des actions concrètes. Ces initiatives offrent un terrain propice à une rapide évolution des conditions d'accès aux données de vie réelle, favorisant la recherche et l'innovation, tout en améliorant la compétitivité française dans le domaine de la santé. Décryptage par Me Marguerite Brac de La Perrière.

A LA UNE

Le bloc opératoire vers le 4.0

À la fin des années 1980, l'arrivée de la vidéo-chirurgie a ouvert la voie à une chirurgie moins invasive et à des hospitalisations plus courtes dues à la récupération plus rapide des patients. Aujourd'hui, le numérique vise une efficacité et une sécurité accrues des interventions. Selon Régine Bercot, professeure émérite de sociologie, « dans un contexte de forte rationalisation, d'hyperspécialisation et de pénurie de ressources médicales et paramédicales, [il] s'agit de faire mieux et plus avec les mêmes moyens ».

Le bloc opératoire du futur sera un espace équipé de technologies de pointe pour offrir l'environnement auquel les acteurs de santé et les patients aspirent. Mais le numérique ne pourrait-il pas constituer une menace pour les chirurgiens ? C'est en tout cas ce que Marie-Christine Pouchelle, anthropologue du bloc opératoire, retient des prédictions du philosophe et médecin François Dagognet, pour qui la pression des innovations signerait la disparition du chirurgien... Un point de vue que ne partage pas le Pr Éric Vibert, chirurgien et créateur de la Chaire innovation Bloc opératoire augmenté (Bopa). À ses yeux, « l'avenir de la chirurgie passera par [...] la mise en place non pas d'une intelligence artificielle pour remplacer le chirurgien, mais d'une intelligence chirurgicale augmentée dans un univers résilient et bienveillant ». Petit tour des innovations numériques qui reconfigurent le bloc opératoire et suscitent de saines interrogations.

Au sommaire de ce dossier :

- 13 Le bloc opératoire à l'heure numérique
- 14 Portrait du bloc opératoire du futur
- 15 Bopa et Bopex, au cœur de la chirurgie 4.0
- 17 Le rôle des données et de l'intelligence artificielle pour améliorer les pratiques chirurgicales
- 20 La réalité mixte comme outil de précision et de formation chirurgicale

PORTRAIT

08 Francis Breuille ou les vertus d'un coureur de fond

L'ENTRETIEN

10 La donnée de santé, c'est de l'or...

INNOVATION

22 L'intelligence artificielle pour limiter les risques de rejet des greffes du rein

DÉCRYPTAGES

24 Itinéraire et enjeux de la certification 20000 au CHRU de Nancy

26 ISO 27 001:2017 vs ISO 27 001:2022

28 Utilisation secondaire des données de santé, accès aux données de vie réelles, des perspectives !

32 Quelle place pour l'IA dans le circuit du médicament ?

33 Aide à la décision clinique et IA : caractériser le bon traitement

FOCUS | SÉCURITÉ

37 Bientôt la « cyber as a routine »

38 La cyber en santé : une vision stratégique à cinq ans

40 Programme CaRE et Jeux olympiques : êtes-vous concernés ?

41 NIS 2, l'autre rendez-vous cyber de 2024

42 Attaque par supply Chain, ShadowIT... résister aux nouvelles menaces

44 La parole aux RSSI : quelle stratégie sur le terrain ?

46 Cybersécurité : les régions musclent leur coopération

JURIDIQUE

48 Nouveau règlement européen sur la cybersolidarité, un projet perfectible

36 - 46

Programme CaRE et JO 2024, êtes-vous cyber-ready ?



Les autorités et les directions ont-elles tiré les leçons des cyberattaques qui ont touché plusieurs hôpitaux ces dernières années ? Le programme CaRE (Cybersécurité Accélération et résilience des établissements), dont l'enveloppe budgétaire est inédite, semble le montrer. Sa mise en place fera partie des grands rendez-vous de 2024, avec la préparation des Jeux olympiques et l'application de la directive NIS 2. Plus que jamais, la cybersécurité est au cœur de l'actualité.

48



Nouveau règlement européen sur la cybersolidarité, un projet perfectible

Me Omar Yahia décrypte la proposition de règlement européen sur la cybersolidarité, préparée et présentée par la Commission européenne. Comme l'a souligné le Sénat récemment, le projet soulève des interrogations et comporte des faiblesses auxquelles il importe de remédier dans l'intérêt d'une cybersécurité européenne digne de ce nom.

ILS COMMUNIQUENT

09 Données de santé et IA : « pour un professionnel de santé augmenté » | **Dedalus**

23 L'intelligence artificielle, accélérateur de la Feuille de route du numérique en santé | **Nuance** société Microsoft

25 Lifem Qualité : transformez l'audit qualité IFAQ en un véritable levier d'excellence

34 Logistique hospitalière : cap sur l'interopérabilité ! **Computer Engineering**

39 Orange Cyberdefense : Ready for CaRE !

45 Galeon, la start-up qui mêle l'IA à la sécurité des données de santé

CYBERSÉCURITÉ	INGÉNIERIE	HÉBERGEMENT HDS	INFOGÉRANCE
<ul style="list-style-type: none"> Audits et pentests Conseils / Optimisation de votre SI Mise en œuvre de votre PSSI Veille réglementaire et technique continue Analyse des risques et d'impact Stratégie de sécurisation préventive & curative Supervision & procédures d'urgence 	<ul style="list-style-type: none"> Conception / intégration d'infrastructures système & réseaux Étude et installation de socles de virtualisation Maîtrise des solutions Open Source Gestion de projets d'interopérabilité Mise en place de solutions de sauvegardes Ingénieurs certifiés par de nombreux constructeurs et éditeurs 	<ul style="list-style-type: none"> Infrastructure basée en France Sauvegardes externalisées et supervisées 7j/7 - 24h/24 Data-Center Tier 3 certifié HDS (Redondance des équipements électriques, climatiques et réseaux) Niveaux de service évolutifs Priorisation des fondamentaux de la sécurité IT (Confidentialité, disponibilité, intégrité et traçabilité des données) 	<ul style="list-style-type: none"> MCO / MCS (Maintenance en Condition Opérationnelle / Sécurité) Supports multi-niveaux du technicien à l'ingénieur Supervision et astreinte 7j/7 - 24h/24 Contrats flexibles et évolutifs Veille technologique continue Interventions sur tout le territoire national



CERTIFIÉE
ISO 27001 & HDS

