



Compte rendu du Bar des Sciences du Mardi 6 Décembre 2022 « La médecine prédictive sera-t-elle celle de demain ? »

Organisation : conférence organisée par **le Pavillon des Sciences**

Lieu - Horaire : - Mardi 6 Décembre à l'hôtel BritHotel, Rue de Velotte à Montbéliard – de 20h à 22h

Participation : moyenne : une soixantaine de participants

Thème et Intervenants :

La médecine prédictive sera-t-elle celle de demain ?

Avec Marie Christine JAULENT Directrice de recherche Inserm au laboratoire d'informatique médicale et ingénierie des connaissances pour la E-Santé.

Grâce aux nouvelles technologies, à l'Intelligence Artificielle, à l'analyse de données massives peut-on tout prédire en santé ?

Ces nouvelles technologies peuvent aider la décision de soin tant que reste « l'humain » avec le risque de choisir la décision de soin si l'humain s'efface ?

Quelles différences entre médecine préventive et prédictive, quels changements pour les patients ?

Cette évolution pose de nombreuses questions éthiques, économiques et politiques.

Nous sommes tous concernés ! ... et à court terme.

Compte-rendu non relu par les conférenciers et n'engageant que son rédacteur.

La médecine prédictive est étroitement liée à l'explosion d'Internet qui a permis la collecte d'énormes quantités de données. En parallèle, l'accroissement de la puissance de calcul a permis le développement de systèmes d'Intelligence Artificielle capables de traiter ces données.

Questions abordées

Peut-on tout prédire grâce à l'IA et l'analyse massive de données ?

Non, on ne peut pas prédire qu'on va se casser une jambe demain

Différence entre médecine prédictive et médecine préventive

On distingue

- *La prévention primaire : ne fume pas, ne bois pas, fais de l'exercice pour les personnes en bonne santé*
- *La prévention secondaire : une fois qu'on a été malade, comment éviter les récurrences*

Le raz de marée des données

Il est provoqué par :

- *De nouvelles techniques pour les créer (imagerie médicale)*
- *De nouvelles techniques pour les collecter : objets connectés, réseaux sociaux*

Ces données peuvent être enrichies par des données externes : situation sociale, environnement ...

Un exemple de prévention et de prédiction de maladies : Diagnostic dermatologique des grains de beauté

L'algorithme se trompe moins que le médecin, mais il se trompe quand même.

ATTENTION : des industriels profitent de l'occasion pour vendre des diagnostics sur internet, sur nos portables, etc qui sont souvent peu fiables.

Important : à la fin c'est toujours le médecin qui décide

Les IA font moins d'erreurs que l'humain, mais font des erreurs que l'homme ne ferait pas.

Qu'est-ce qu'un jumeau numérique ?

On simule un patient. Par exemple le cœur pour prédire l'effet d'un médicament.

Que voulons-nous ? assistance ou automatisation ? Quelle éthique à respecter ?

Quels apports de la médecine prédictive ?

- *De nouveaux outils diagnostics*
- *De nouveaux outils thérapeutiques : jeux sérieux, maison intelligente*
- *De nouveaux risques :*
 - *La même médecine pour tous ? tous les hôpitaux ne sont pas équipés*
 - *Quel encadrement réglementaire et juridique ?*
 - *Effets destructeurs du numérique (évolution des emplois)*
 - *Effets médiatiques*

Merci à Marie-Christine JAULENT et au Pavillon des Sciences pour cette conférence très intéressante.

Rédacteur : Sylvie VERGES
Présidente d'IESF Bourgogne Franche-Comté
Secrétaire des Ingénieurs INSA de Franche-Comté