

**E SANTE**

# Introduction

- Définition : l'application à la Santé des Technologies de l'Information et de la Communication.
- Comprend 4 segments :
  - Systèmes d'information cliniques ;
  - Télémédecine et « Homecare »;
  - Réseaux intégrés d'information de santé et bases de données de santé distribuées et partagées ;
  - Dispositifs non cliniques

# Introduction

**La e-Santé concerne les domaines complémentaires suivants :**

- L'ensemble des systèmes d'information du domaine de la santé incluant les méthodes et technologies d'exploitation et d'analyse des données collectées
- La télésanté qui comporte deux volets :
  - La télémédecine : exercice de la médecine à distance, implique un médecin
  - Les télé services pour la vie courante et le bien-être social, qui permettent de mettre en œuvre des solutions d'aide et de vigilance vis-à-vis de personnes fragiles et de compensation de la perte d'autonomie.

# Introduction

- La p-Santé (santé personnelle) : le patient est l'utilisateur direct des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)

La e-Santé et l'informatique médicale sont étroitement liées. Elle intègre tout le domaine des télécommunications, de la vidéo, d'Internet, et en prenant en compte des aspects organisationnels et humains.

# I- Evolution de la e-santé

- 1960 : téléconsultation au Nebraska
- 1965 : première visioconférence en chirurgie cardiaque a eu lieu entre les États-Unis et la Suisse
- 1980 : la télémédecine développé pour soutenir des projets à destination des armées mais aussi de l'espace
- 1990 : Le véritable essor avec la multiplication des projets d'envergure : télé-imagerie, téléconsultation, enseignement virtuel, communication ville-hôpital, téléchirurgie, téléstaffs, télé-urgence...
- 2000-2010 : l'époque de la maturité. Certaines applications sont utilisées en routine : la télé-urgence, la télé-imagerie, le dossier médical partagé, les communications interhospitalières, la communication laboratoires-médecins, la messagerie sécurisée, etc.

# I- Evolution de la e-santé

- 2000-2010 : l'époque de la maturité. Certaines applications sont utilisées en routine : la télé-urgence, la télé-imagerie, le dossier médical partagé, les communications interhospitalières, la communication laboratoires-médecins, la messagerie sécurisée, etc.
- A partir de 2010 accélération du déploiement de la e-Santé : augmentation des affections chroniques dans la population, nécessité de trouver des alternatives à l'hospitalisation voire aux consultations répétitives et nécessité de développer des télé services pour la vie courante et le bien-être social.

## II- Impacts attendus de la e-Santé

- Aider à la décision médicale et à l'augmentation de la qualité des soins : il s'agit de disposer de l'information adéquate concernant le patient au bon moment, au bon endroit, sans limite de temps ou de lieu. Il s'agit également de mieux adapter le traitement au patient (médecine personnalisée ou p-Santé) et de limiter les effets indésirables des thérapies.
- Exploiter au mieux les systèmes d'information, notamment pour le développement de la recherche en santé en agrégeant les données de bases de données et de cohortes de populations. Les enjeux en termes de recherche clinique ou épidémiologique sont considérables.
- Favoriser le partage d'information et le transfert de savoir-faire entre professionnels.

## II- Impacts attendus de la e-Santé

- Faciliter l'accès des patients au diagnostic et aux soins, surtout dans les zones peu pourvues en services de santé. Pouvoir disposer d'un avis médical quel que soit le lieu ou le moment représente pour la personne âgée, la personne accompagnante, le parent d'un enfant malade, et pour le malade lui-même, un progrès considérable.
- Offrir des solutions économiquement viables aux questions liées au vieillissement de la population, à la dépendance et au maintien ou à la restauration de l'autonomie.



# III- Télésanté

- Définition : « les activités, services et systèmes liés à la santé, pratiqués à distance au moyen des TIC, pour les besoins planétaires de promotion de la santé, des soins et du contrôle des épidémies, de la gestion et de la recherche appliquées à la santé ».
- La télémédecine : « permet d'apporter des services de santé, là où la distance et l'isolement sont un facteur critique, par des professionnels (médecins notamment) utilisant les TIC à des fins diagnostiques, de traitement et de prévention, de recherche et de formation continue » (OMS)
- Les champs de la télémédecine : Téléconsultation - Télé-expertise - Télésurveillance - Téléassistance

# III.1- Téléconsultation

Possibilité pour un patient d'accéder directement à distance à une consultation médicale ou paramédicale

- Moyens
  - Utilisation du téléphone : exemple USA
  - Utilisation d'une salle de consultation virtuelle
  - Serait utilement accompagnée de télémanipulation : Echographie
- Attendus
  - Diagnostic
  - Prescription

## III.2- Télé-expertise

Possibilité pour un professionnel de santé d'obtenir à distance un avis sur le cas d'un patient

- Avec ou sans la participation du patient
- Nécessite le plus souvent la mise en commun du dossier médical multimédia du patient
  - Texte : examens de biologie - Images fixes : radiographies
  - Images animées : échographies - Sons : auscultation, doppler
- Nécessite parfois le retraitement des données initiales : Reconstruction 3D en IRM

## III.3- Télésurveillance

Surveillance à distance d'un patient

- Généralisation du problème observé en réanimation à un patient distant en particulier à son domicile
- Exemple : Surveillance de la dialyse à domicile d'un insuffisant rénal chronique
- Nécessite un équipement « abordable » chez le patient : Prix, Complexité et maîtrise par un patient

## III.4- Téléassistance

La téléassistance médicale, a pour objet de **permettre à un professionnel médical d'assister à distance un autre professionnel de santé au cours de la réalisation d'un acte** diagnostique ou thérapeutique sur un patient.

- Exemple : la télé-chirurgie, télé-imagerie

La première opération de télé-chirurgie dite « opération Lindberg » été réalisée en 2001 : il s'agissait d'une ablation de la vésicule biliaire l'intervention a duré 45 minutes. La patiente était installée à Strasbourg, et le chirurgien, situé à New York, a manipulé les bras d'un système robotisé via un réseau à haut débit sur fibre optique.

## IV. Autres champs de la e-Santé

- **Le dossier médical personnel (DMP)** (Dossier Médical Personnel et Partagé) est un dossier médical informatisé disponible sur Internet. Les professionnels de santé autorisés par le patient peuvent consulter et ajouter les informations utiles à la prise en charge du patient.
- **L'information au médecin et au patient** : Internet et le Web constituent les vecteurs de la e-Santé en favorisant la dissémination des savoirs, le partage des connaissances, la formation à distance, et les échanges d'information et d'idées.

# CONCLUSION

- La télémédecine est aujourd'hui entrée dans la pratique de soin. Jusqu'à une date récente, les actes médicaux ne pouvaient être réalisés à distance
- On ne comprendrait pas pourquoi chacun utiliserait Internet pour faire ses courses, lire son journal, commander ses vacances, réserver ses billets de voyage, acheter ses livres, et... préférerait se rendre dans un service d'urgence surpeuplé plutôt que de bénéficier d'une téléconsultation.
- On estime déjà que 70 % des internautes en Europe vérifient leur ordonnance sur les sites web santé accessibles par internet pour connaître la raison de la prescription d'un médicament, le risque d'effets indésirables, les interactions médicamenteuses, etc.