**Chapitre 01 : état de l’Art de l’e-santé**

**Table des matières**

[1- Introduction 2](#_Toc119085901)

[2- Système d'information médicale 2](#_Toc119085902)

[3- Définition de l’e-santé 2](#_Toc119085903)

[4- L’évolution de l’e-santé 2](#_Toc119085904)

[5- Les cause de l’apparition de l’e-santé 3](#_Toc119085905)

[6- Les acteurs de l’e-santé 4](#_Toc119085906)

[7- Les domaines qui ont mise en service la santé 4](#_Toc119085907)

[8- Avantages et inconvénients de l’e-santé 6](#_Toc119085908)

[8.1- Avantages 6](#_Toc119085909)

[8.2- Inconvénients 6](#_Toc119085910)

[9- Conclusion 6](#_Toc119085911)

**Liste des abréviations**

* COVID-19
* E-santé
* E-CPS
* MSSanté
* AMR des robots mobiles autonomes

1. **Introduction**

L’e-santé est un domaine innovant et la plupart d’entre nous n’a jamais déjà entendu parler de ce terme et pour cela nous allons présenter l’état de l’art de l’e-santé. Nous allons commencer par une définition de l’e-santé et son historique, puis nous allons citer les principales causes de son apparition, ses acteurs, les domaines d’application de l’e-santé et nous allons finir par citer les avantages et les inconvénients. A la fin de ce chapitre on aura une vision claire sur ce domaine.

# **Système d'information médicale**

Un système d'information médical est un système conçu pour gérer les données relatives aux informations médicales et administratives au sein d'une cabinet médicale ou dans un hôpital.

Il permet de collecter, stocker, traiter et gérer le dossier médical électronique d'un patient et la gestion opérationnelle d'un hôpital. Il peut être utilisé pour améliorer les résultats des patients, informer la recherche et influencer à la prise de décision.

En effet, l'objectif majeur d'un système d'information médical consiste à optimiser la prise en charge de l'activité de soins en améliorant la gestion de l'information ainsi que la coordination des tâches médicales, administratives et logistiques effectuées au sein de l'établissement médical

Abdo, "Lecturer of Systems and information", Faculty of computers and information Man-soura University, (2019)

1. **Définition de l’e-santé**

L’e-santé est le Domain qui regroupe plusieurs termes à la fois comme les technologies numériques, les entreprises, la santé publique et la médecine. C’est le secteur qui a porté de réelles solutions par apport aux patients et aux professionnels de secteur médical dans le but d’évoluer la qualité de service. En plus, il représente un marché avantageux pour les entreprises.

[Définition | E-santé | Futura Santé (futura-sciences.com)](https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/medecine-e-sante-15728/)

1. **L’évolution de l’e-santé**

* **En 1999,** la e-santé est officiellement définie au 7ème congre international de la télémédecine.
* **Dans les années 2000,** la véritable transition à commencer dans la filière e-santé. Surtout, avec l'irruption des pouvoirs publics et du secteur privé. En plus, l'accès à l'information devient instantané et la plupart du temps gratuit.
* **En 2004,** la Commission européenne fournira sa propre définition : « l’application des technologies de l’information et de la communication à l’ensemble des activités en rapport avec la santé. ».
* **En 2010,** des usages numériques apparient dans le secteur de la santé (Dossier Patient Informatisé, Dossier Pharmaceutique, e-CPS, MSSanté…).
* **En 2020,** la e-santé connaît sa progression la plus notable du a la crise sanitaire qui a offert une poussée d’accélération au secteur face à des enjeux nécessitant plus que jamais des solutions digitales pour répondre à la problématique de continuité des soins.
* **En 2022,** des moyens mis en œuvre et des actions massives déjà réalisées ou en cours de réalisation, pour affirmer que la e-santé est prédisposée à un avenir brillant.

[Les 50 ans d'histoire de la e-santé | esante.gouv.fr](https://esante.gouv.fr/les-50-ans-dhistoire-de-la-e-sante)

1. **Les cause de l’apparition de l’e-santé**

L’apparition de l’e-santé est dû à déférente cause plus ou moins importants parmi aux en cite :

* La première vague de l’informatisation qui est accompagnée par la conception de nouveaux outils et techniques a eu son impact sur la pratique de la médecine traditionnelle.
* La démocratisation d’internet qui a met l’accent sur la nécessité de donner un accès immédiat à l’information de santé pour tous, et faciliter la communication interpersonnelle et interprofessionnelle en tout sécurité.
* L’augmentation des usages de web et l’accès à l’information devient rapide et facile.
* La crise sanitaire qui fait une appelle au besoin de soin à distance pour la continuité de la pratique médicale.
* Le développement des services innovants tels que l’intelligence artificielle.

1. **Les acteurs de l’e-santé**

L’Organisation mondiale de la santé a défini le système de santé comme un ensemble d’organisations, d’institutions, des ressources et de personnes dont l’objectif principal est d’améliorer la santé. Et l’e-santé a gardé la même définition en intervenant d’autre nombre d’acteurs et de structures avec une certain complexité.

**Professionnels de la santé**

Corps médical et paramédical, établissements de santé …



**Pouvoir publics et autorité de santé**

Exemple : Ministère de la santé,



**Usagers de la santé**

Patients, associations d'usagers …

santé,



**Organismes de protection sociale et assureurs**

Assurance maladie, Sécurité Sociale…



**Industriels de la santé**

Laboratoires pharmaceutiques, fabricants de dispositifs

Médicaux,

santé,



**Régulateurs et certificateurs**

Certifier les Dispositifs Médicaux et garantir leur fiabilité



**Acteurs techniques**

Fabricants de composants électroniques, sécurité numérique …



**Collectivités régionales et fédérations**

Union et directions



**Figure 1**: Ecosystème des acteurs de la e-santé

1. **Les domaines qui ont mise en service la santé** 
   1. **Robotique :**

La robotique dans le domaine médical permet d'offrir un niveau élevé de soins aux patients. Per exemple :

* Il existe des robots peuvent nettoyer et préparer les chambres des patients de manière autonome, ce qui permet de limiter les contacts de personne à personne dans les services des maladies infectieuses.
* Il existe des robots peuvent faire un suivi personnalisé et fréquent pour les patients atteints de maladies chroniques.
* Il existe des robots mobiles autonomes (AMR) peuvent simplifient les tâches de routine
* Il existe des Robots d'assistance chirurgicale aident les chirurgiens à agir plus rapidement et de façon plus précise tout en effectuant des opérations complexes. Certains robots chirurgicaux peuvent même être capables d'accomplir des tâches de manière autonome.

[La robotique dans la santé : l'avenir des robots en médecine - Intel](https://www.intel.fr/content/www/fr/fr/healthcare-it/robotics-in-healthcare.html)

* 1. **Télémédecine**

La télémédecine est l'échange d'informations médicales d'un endroit à un autre par communication électronique, qui améliore l'état de santé des patients. Elle s'est rapidement développée et est devenue une partie intégrante des départements spécialisés, des hôpitaux, des cabinets médicaux privés, des soins de santé à domicile.

A.ABENYAHI, Etude d'une méthodologie pour la construction d'un système de télésurveillance médicale, thèse de doctorat, Université de Technologie de Belfort Montbéliard, (2015).

* 1. **Télésurveillance**

La télésurveillance permet à un professionnel médical d’interpréter à distance, grâce à l’utilisation d’un dispositif médical numérique (exemple : tensiomètre, électrocardiogramme…) qui sont reliés entre eux et vont permettre de collecter, d'enregistrer des données sur la santé du patient, de les stocker et de les transférer au professionnel de santé concerné. Enfin il va prendre des décisions relatives à sa prise en charge.

[La télésurveillance - Ministère de la Santé et de la Prévention (solidarites-sante.gouv.fr)](https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telesante-pour-l-acces-de-tous-a-des-soins-a-distance/article/la-telesurveillance)

* 1. La téléexpertise
  2. La téléimagerie
  3. Le télésoin
  4. La prévention
  5. Le maintien à domicile
  6. Les dossiers médicaux électroniques
  7. Les applications mobiles (m-santé)
  8. Les applications web

1. **Avantages et inconvénients de l’e-santé** 
   1. **Avantages**

* L’e-santé permit de réduire les coûts de déplacement pour les patients et d’impression des dossier pour les médecins.
* Améliore la prise en charge des patients par les équipes médicales.
* Réduire le temps passé dans les salles d’attente.
* Facilite la procédure de prendre un rendez-vous pour les patients.
* Obtenir des conseils médicaux rapidement.
* Facilite la gestion des rendez-vous pour les patriciens.
  1. **Inconvénients**
* La capacite d’usage de digital est diminué chez les personne âgée.
* Le problème de protection des données personnelle.
* L’internet n’est pas toujours fiable et il peut y avoir des informations incorrectes.

[L’e-santé : quels sont ses avantages et inconvénients ? (santeplusmag.com)](https://www.santeplusmag.com/le-sante-quels-sont-ses-avantages-et-inconvenients-medecine-000014509/)

1. **Conclusion**

Dans ce chapitre nous avons explique tous qui est en relation avec l’e-santé, commençons par sa définition, son historique, ses acteurs qui construit un écosystème complexe, les champs de son application et nous avons fini par cite ses avantages et ses inconvénients.

Dans le chapitre suivant, nous allons définir le contexte de notre projet et étudier les outils de développement et l’environnement de travail.