
Séminaire Scientifique :

Industrie 4.0 appliquée à la santé

Du jeudi 15 au vendredi 16 mai 2025

Avec la participation de plusieurs Partenaires



1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la santé constitue un pilier essentiel du développement économique et social. Elle englobe non seulement la santé humaine, mais également celle des animaux et des plantes, formant ainsi un écosystème interdépendant connu sous le concept de « *Une seule santé (One Health)* ». Ce lien étroit entre la santé humaine, animale et végétale est fondamental pour prévenir les maladies, garantir la sécurité alimentaire et préserver l'environnement. Cependant, des défis structurels majeurs persistent. Les infrastructures médicales et vétérinaires sont souvent insuffisantes, le personnel de santé est en sous-effectif, et l'accès aux soins de qualité reste inégal, en particulier dans les zones rurales. De plus, la gestion des données médicales, vétérinaires et phytosanitaires repose encore largement sur des processus traditionnels, avec des matériels parfois obsolètes. Cette situation limite la capacité des établissements de santé et des systèmes agricoles à offrir des services efficaces, à répondre aux urgences et à anticiper les besoins futurs.

Les défis sont accentués par l'augmentation rapide de la population, dont 75,6%¹ a moins de 35 ans, et par l'urbanisation croissante, notamment autour d'Abidjan. À cela s'ajoutent les menaces liées aux pandémies, aux épidémies animales et aux changements climatiques. Ces perturbations entraînent des modifications des écosystèmes, affectent la sécurité alimentaire et augmentent le risque de transmission des zoonoses (maladies transmissibles entre animaux et humains).

Face à ces enjeux, la transformation numérique du secteur de la santé, y compris la santé animale et végétale, devient un impératif. L'adoption de solutions basées sur l'industrie 4.0 offre des perspectives prometteuses pour un système de santé intégré, efficace et durable.

En effet, les technologies de l'industrie 4.0, telles que l'Intelligence Artificielle (IA), l'Internet des Objets (IoT), les systèmes de télémédecine, les robots chirurgicaux, les drones agricoles, l'analyse des mégadonnées (Big Data), ainsi que les réseaux 4G et 5G, pourraient révolutionner la prise en charge médicale et la surveillance épidémiologique. Ces technologies permettraient une gestion optimisée des dossiers électroniques de santé humaine, animale et végétale, un diagnostic assisté par l'IA, une surveillance continue des patients et des cultures à distance, et des interventions médicales et agricoles robotisées améliorant la précision et réduisant les erreurs.

C'est donc dans ce contexte que la Direction de la Recherche et de l'Innovation Technologique de l'ESATIC, en collaboration avec des institutions académiques et des partenaires industriels, organise un séminaire sur le thème : « **Industrie 4.0 au service de la santé** ». Ce séminaire vise à promouvoir les opportunités offertes par les technologies avancées pour améliorer la qualité du système de santé ivoirien et renforcer la synergie entre la santé humaine, animale et végétale.

2. OBJECTIFS

2.1 Objectif général

Ce séminaire vise à explorer les opportunités offertes par l'intégration des technologies de l'industrie 4.0 dans les systèmes de santé afin de promouvoir une approche holistique de la santé. L'objectif est de démontrer comment ces technologies peuvent contribuer à améliorer la santé humaine, animale et végétale, tout en répondant aux besoins croissants des populations et aux défis liés à la durabilité et à l'efficacité des systèmes de soins.

¹ Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) en Côte d'Ivoire de 2021

2.2 Objectifs spécifiques

Ce séminaire, ouvert au monde académique ou de l'entreprise intéressé par l'industrie 4.0 appliquée à la santé, a pour objectif spécifique de :

- ✓ démontrer aux professionnels de la santé comment améliorer la qualité des soins et l'efficacité des interventions médicales tout en optimisant la gestion des ressources et en réduisant l'impact environnemental ;
- ✓ sensibiliser et informer les participants sur l'industrie 4.0, ses composantes clés (telles que l'IA, l'IoT, la robotique, la big data, etc.) et leur application pour transformer les systèmes de santé humaine, animale et végétale en Côte d'Ivoire ;
- ✓ Identifier les opportunités et aspects clés de l'industrie 4.0 permettant d'améliorer la prévention, le diagnostic, le traitement et la surveillance des maladies à travers des technologies innovantes ;
- ✓ Présenter des cas d'innovation en santé connectée et télémédecine pour illustrer l'impact des technologies numériques dans la gestion des soins, la surveillance épidémiologique et la prise en charge des patients à distance ;
- ✓ Promouvoir le développement d'une plateforme collaborative réunissant les acteurs du secteur de la santé (hôpitaux, startups, gouvernement, universités, etc.) afin de favoriser la recherche, l'innovation et les accords de coopération pour des solutions de santé intelligentes et durables ;

3. COMPÉTENCES DEVELOPPÉS ET RÉSULTATS ATTENDUS

Au terme de l'atelier :

- ✓ l'industrie 4.0 est explicitée et son impact sur la transformation des systèmes de santé humaine, animale et végétale est reconnu ;
- ✓ un cadre de collaboration est établi entre chercheurs, professionnels de santé, entreprises technologiques et institutions académiques pour favoriser l'intégration des technologies de l'industrie 4.0 dans le domaine de la santé ;
- ✓ les problématiques des systèmes de santé en Côte d'Ivoire sont abordées et identifiées, notamment en matière de diagnostic, de suivi des patients, de gestion des données médicales et de ressources hospitalières ;
- ✓ des solutions d'automatisation et les opportunités offertes par l'industrie 4.0 dans le secteur de la santé (par exemple, télémédecine, intelligence artificielle, Internet des objets) sont proposées pour améliorer l'efficacité des soins ;
- ✓ des projets d'innovation utilisant les technologies de l'industrie 4.0 (capteurs intelligents, robotique médicale, systèmes de surveillance en temps réel, etc.) dans les secteurs de la santé humaine, vétérinaire et agricole sont présentés ;
- ✓ d'autres projets pratiques sur la transformation numérique des systèmes de santé et l'utilisation des données pour la prévention, la gestion des maladies chroniques et les interventions d'urgence sont présentés ;
- ✓ un rapport de séminaire est rédigé, résumant les échanges, les recommandations et les pistes de collaboration identifiées lors de l'événement ;
- ✓ un acte est rédigé et mis en ligne (les résumés des communications scientifiques), et les meilleures publications sont soumises à notre revue partenaire.

4. DATE ET LIEU

Le séminaire édition 2025 se déroulera du **jeudi 15 au vendredi 16 mai 2025** à l'ESATIC, Abidjan.

5. LES ACTIVITÉS

Le programme du séminaire comportera les activités suivantes :

- ✓ Allocutions officielles et cérémonies d'ouverture et de clôture ;
- ✓ Panels de discussion et conférences plénières portant sur l'intégration de l'industrie 4.0 dans les systèmes de santé pour améliorer les soins humains, animaux et végétaux ;
- ✓ Présentations de projets et démonstrations de prototypes par des start-ups et entreprises technologiques spécialisées dans les solutions de santé connectée et intelligente ;
- ✓ Formation de renforcement des capacités sur l'industrie 4.0 et ses applications dans le domaine de la santé, incluant l'intelligence artificielle, l'Internet des objets (IoT) et les technologies de big data ;
- ✓ Présentation des travaux de recherche récents sur les technologies de santé numériques et intelligentes ;

6. PUBLIC CIBLE

a) Ministères

- Ministère de la Transition Numérique et de la Digitalisation (MTND) ;
- Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle ;
- Ministère d'Etat, de l'Agriculture, du Développement Rural et des Productions Vivrières ;
- Ministère des Ressources Animales et Halieutiques (MRAH) ;
- Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS) ;
- Ministère du Commerce et de l'Industrie ;

b) Structure sous tutelle du MTND

- ARTCI, ANSUT, AIGF ;
- La POSTE, SNDI, FJN.

c) Structure sous tutelle du Ministère de la Santé

- UFR des Sciences Médicales, UFR des Sciences Pharmaceutiques ;
- Centres Hospitalier Universitaire (CHU) de Treichville, CHU Cocody, etc.
- Hôpital Mère-Enfant de Bingerville, Service d'Aide Médicale d'Urgence (SAMU) ;
- Nouvelle Pharmacie de la Santé Publique (NPSP) ;
- Institut National de l'Hygiène Publique (INHP) ;
- Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique ;
- Centre National d'Oncologie Médicale et de Radiothérapie Alassane Ouattara (CNRAO)
- Institut Pasteur de Cote d'Ivoire (IPCI) ;
- Direction de l'Informatique et de l'Information Sanitaire (DIIS) ;
- Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS) ;
- Laboratoire National de la Santé Publique (LNSP) ;
- Caisse Nationale d'Assurance Maladie (CNAM), Couverture Maladie Universelle (CMU) ;
- Institut de Cardiologie d'Abidjan (ICA) ;

d) Structures privées de santé

- Polyclinique Sainte Anne-Marie (PISAM) ;
- Nouvelle Clinique Farah ;
- Centre Médical Saint Joseph ;
- Emy Polyclinique ;

e) Organisations professionnelles

- CGECI, ONUDI ;
- UNETEL, GOTIC ;
- Club des DSI ;
- Association des Sages Femmes Ivoiriennes (ASFI) ;
- Ordre des médecins.

f) Structures universitaires et de recherche

- INPHB de Yamoussoukro, UAO de Bouaké
- UNA, UVCI ;
- UFHB, ENSEA ;
- Université de San-Pedro (USP).

g) Etablissements et structures Partenaires

- SUP'COM de Tunis (Tunisie) ;
- ESTIA (France) ;
- IMT Atlantique (France) ;
- INPT de Rabat (Maroc) ;
- HUAWEI ;
- ORANGE, MTN, MOOV.

h) La presse

- RTI, Business 24 ;
- Fraternité matin, Abidjan.net.

7. METHODOLOGIE D'ORGANISATION

Le séminaire sera organisé en mode « hybride », i.e., en présentiel et en ligne.

8. PROGRAMME PREVISIONNEL

Le séminaire portant sur « **l'Industrie 4.0 au service de la santé** » se fera sur deux (02) jours ouvrables (**les jeudi 15 et vendredi 16 Mai 2025 de 09 H à 16 H 30**).

Le programme prévisionnel des différentes activités de ce séminaire est présenté ci-dessous :

✚ Première journée : Jeudi 15 mai 2025

HEURE	CONTENU	INTERVENANTS
08 h 00- 09 h 00	Accueil et installation des invités	- Hôtesse - Maitresse de cérémonie : (Dr. SILUE Aliatou)
09 h 15 - 10 h 00 (45 mn)	Cérémonie d'ouverture	- Le Président du Comité Scientifique - Le Directeur Général de l'ESATIC - Le Ministre de la Transition Numérique et de la Digitalisation ou son représentant.
10 h 00 - 10 h 30 (30 mn)	Démonstration de solutions digitales pour la santé (Startups)	- ESATIC - Pass Santé Mousso - Divine Health / TIR (santé végétale) <u>Modérateur :</u> Dr DOHO Libaud
10 h 30 - 11 h 30 (60 mn)	<u>Conférence inaugurale</u> Etat des lieux de l'utilisation des TIC dans le domaine de la santé en Côte d'Ivoire et ailleurs : Initiatives et Perspectives	<u>Conférencier 1 :</u> M. BLEHIRI Franck Simon (Directeur de l'Informatique et de la Santé Digitale au MSHP-CMU) <u>Conférencier 2 :</u> Prof. Ahmad Osman, Directeur de l'Institut Universitaire Franco-Allemand (DFHI) (20 mn de présentation chacun, 20 mn de questions)
Pause-café (11H30 à 12H00) (30 min)		
12 h 00 – 13 h 00 (60 mn)	<u>Panel 1 :</u> Transformation des systèmes de santé à l'ère de la numérisation : quelles implications (enjeux, perspectives) ?	- DG CHU ou DG Santé Publique - Expert en E-santé de l'IMT France - M. Modibo SAMAKE (Primature) <u>Modérateur :</u> DG de la Transformation Digitale (MTND)
Pause-déjeuner (01 h 30)		
14 h 30 - 15 h 45 (75 mn)	Appel à communications	Communications <u>Modérateur :</u> Dr BAMBA Aliou
15 h 45 - 16 h 45 (60 mn)	<u>Panel 2 et Démo :</u> Présentation des projets sur l'Industrie 4.0 appliquée à la santé	- FJN - Pass Santé Mousso / SNA Télécom - Divine Health / TIR (santé végétale) <u>Modérateur :</u> Dr KOUASSI Francklin (15 mn +démonstration + questions)
17 H 00 (Fin de la première journée)		

 **Deuxième journée : Vendredi 16 mai 2025**

HEURE	CONTENU	INTERVENANTS
08h00-09h00	Accueil et installation des invités	- Hôtesse - Maitresse de cérémonie : Dr SILUÉ Aliatou
09 h 15-10 h 15 (60 mn)	<u>Panel 3 :</u> Les solutions pour la détection/prévention d'une maladie (humaine, végétale et animale)	- Président de l'Association des Cliniques Privées de Côte d'Ivoire (ACPCI) ou Association des Sages Femmes Ivoiriennes - Santé animale et I4.0 (Prof. BLE du CRO) - SILUE Kolo (ESATIC) - Prof SILUÉ Nanga (UFR Droit-UAO Bouaké) Modératrice : Dr VALLEE Linda (15 mn par présentation/15mn questions)
Pause-café 30 min (10H15 -10H45)		
10 h 45-12 h 00 (1H15 mn)	<u>Panel 4 :</u> La surveillance des épidémies, la détection et le diagnostic des pathologies avec les technologies de l'I4.0	- SILUE Dozohoua (ESATIC) - Santé végétale et I4.0 (M. Auger SEOULOU) - Expert UVCI (Gérard N'GUESSAN) - Dr SYLLA Yahaya (Institut Pasteur) Modérateur : Dr KAMAGATE Beman Hamidja (15 mn par présentation/15mn questions)
Pause-déjeuner 1 h 30		
13H 30-16 H 00 (120 mn)	<u>Formation</u> Etude de cas sur l'Industrie 4.0 appliquée dans le domaine de la santé	Professeur Ahmad Osman, DFHI
16h00-16 h30	Restitution du séminaire	Comité scientifique (Prof. BAMBAMBA)
16h30-17h00	Clôture du séminaire	DG de l'ESATIC
17 H 00 (fin du séminaire)		