

IA EN SANTÉ

L'Intelligence Artificielle en Santé

Principes généraux et applications de la théorie à la pratique

OBJECTIFS

- Situer l'Intelligence Artificielle dans son contexte historique et faire un état de l'art des derniers développements de l'IA dans le domaine de la santé.
- Positionner les différentes approches du domaine de l'IA : Algorithmes vs. Modèles, Apprentissage, Radiomique, Réseaux de neurones et Apprentissage profond, Apprentissage non supervisé.
- Connaître les enjeux et limitations de l'IA en santé : accès aux données, fiabilité et qualité des données, validation et problèmes de biais, aspects éthiques et responsabilité.
- Comprendre en quoi l'IA peut améliorer la prise en charge des patients (médecin augmenté, collecte et utilisation des données).
- Organiser l'utilisation pratique de l'IA pour en tirer parti (optimisation, valorisation des données, recherche et partenariats).



PROGRAMME

Jour 1

Principes

- Dates et événements clés dans l'explosion de l'IA.
- Principales techniques d'IA : des algorithmes aux réseaux de neurones, apprentissage supervisé vs non-supervisé, entraînement, validation et mesures de performance.
- Apprendre à distinguer capacités surhumaines et intelligence, prédire vs comprendre.

Usages

- Marché de l'IA en santé, les principales catégories d'usage.
- Etat de l'art de la recherche en IA et exemples de résultats.
- Applications pratiques à court et moyen terme, les nouveaux usages.

Enjeux

- Accès aux données : protection des données et des droits des personnes.
- Fiabilité des données : qualité et curation, données partielles, reproductibilité et généralisation.
- Enjeux éthiques : biais des données, transparence et explicabilité des modèles et algorithmes, responsabilité et contrôle.
- Chaîne de valeur de la donnée : patient, médecin, établissement, industriel, état, etc.

Perspectives pratiques

- Médecin augmenté, comment intégrer au mieux l'IA dans la pratique médicale.
- Approche pratique de l'IA, mettre en place un processus contrôlé de bout en bout :
 - collecte et annotation,
 - entraînement et validation,
 - déploiement et évaluation.



PUBLIC

Public : Directeurs et Cadres hospitaliers, Directeurs et Ingénieurs informatiques (DSI), Ingénieurs biomédicaux, souhaitant comprendre comment l'IA peut répondre aux enjeux de la santé de demain (stratification des risques et orientation des parcours patients, « Population Health Management », « Value-Based Care », etc.)

Médecins et Internes souhaitant comprendre l'impact de l'IA en imagerie, le concept de médecin augmenté (Radiologues, Médecins nucléaires, Cardiologues, etc.)

Niveau requis : Pas de niveau particulier

Durée : 1 jour • 09h00 – 17h00

Dates : > 2021 : 12 octobre
> 2022 : 24 mai
14 juin
11 octobre

Lieu : Suresnes (92)

Intervenant : Directeur Hub AI Paris et Activités Recherche de Philips France

Nombre de participants : 12

Prix par personne

- > Non Résidentiel : **1 049,00 € TTC**
- > Résidentiel : **1 156,00 € TTC**

Webinar

Durée : 2 sessions de 8h30 à 12h00

Dates : > 2021 : 8 et 9 septembre
> 2022 : 15 et 16 novembre

Prix par personne

- > **500,00 € TTC**



REMARQUE : un support de cours ainsi qu'un certificat de suivi de stage seront remis au participant.

BIO INFORMATIQUE

Initiation aux réseaux informatiques hospitaliers

OBJECTIFS

Permettre aux Techniciens biomédicaux d'avoir une introduction sur les réseaux :

- de disposer d'une approche « santé »
- d'identifier les problèmes des flux de données.
- de connaître et comprendre la terminologie.
- d'avoir une base pratique.



PROGRAMME

Jour 1

- La santé en France – Système Information Hospitalier (SIH).
- La VNA – Le RGPD
- Introduction aux réseaux : histoire, terminologie, standards, topologies.
- Modèle OSI : présentation du modèle à 7 couches.
- TCP / IP : aperçu du modèle, comparaison OSI vs TCP / IP.
- Support de transmission : couche physique, câbles et connecteurs.
- Périphériques réseau : concentrateurs, commutateurs et routeurs.

Jour 2

- Caractéristiques de base de Wireless : protocole 802.11x, le matériel, la configuration du réseau et les contraintes.
- Fonctionnalité de TCP / IP : IPv4, Subnet Masks, adressage spécial, CIDR, NAT, DHCP, DNS, présentation IPv6.
- Dépannage avec TCP / IP Utilitaires : ipconfig, PING, TRACERT, ARP, NETSTAT, NSLOOKUP.
- Travaux pratiques.



PUBLIC

Public : Techniciens biomédicaux.

Niveau requis : Pas de niveau particulier

Durée : 2 jours · 9h00 – 17h00

Dates : > 2021 : du 22 au 23 octobre
du 22 au 23 septembre
> 2022 : du 10 au 11 mai
du 20 au 21 septembre

Lieu : Suresnes (92)

Intervenant : Consultant Philips

Nombre de participants : 8

Prix par personne

- > Non Résidentiel : **1 995,00 € TTC**
- > Résidentiel : **2 210,00 € TTC**



REMARQUE : un support de cours ainsi qu'un certificat de suivi de stage seront remis au participant.

ING INFORMATIQUE

L'informatique hospitalière

OBJECTIFS

Permettre aux Ingénieurs biomédicaux d'avoir une introduction sur les institutions régaliennes et le Système d'Information Hospitalier (SIH) :

- de disposer d'éléments économiques du secteur « santé ».
- de dialoguer avec la direction informatique de l'établissement.
- de dialoguer des solutions informatiques avec les unités de soins.
- de comprendre la terminologie autour du SIH.



PROGRAMME

Jour 1

- La santé en France, le marché, historique.
- Le Système d'Information Hospitalier (SIH), typologie d'informatisation.
- Acteurs constitutifs d'un SIH, fournisseurs de progiciel de santé, historique.
- Structure de santé, DGOS, ASIP, ARS, GCS, CHT, GHT Terminologies.
- WorkFlow de la donnée Médicale, la notion d'archive neutre (VNA) Vendor Neutral Archive.
- Gestion de la donnée médicale, stockage et archivage, calcul d'un espace disque pour les images médicales.
- Plan Hôpital Numérique : pré-requis.
- Hébergeurs de Données de Santé (HDS).
- La RGPG
- Notion Blockchain
- Modèle médico-économique.



PUBLIC

Public : Ingénieurs biomédicaux

Niveau requis : Pas de niveau particulier

Durée : 1 jour · 09h00 - 17h00

Dates : > 2021 : 24 septembre
> 2022 : 22 septembre

Lieu : Suresnes (92)

Intervenant : Consultant Philips

Nombre de participants : 8

Prix par personne

- > Non Résidentiel : **1 049,00 € TTC**
- > Résidentiel : **1 156,00 € TTC**



REMARQUE : un support de cours ainsi qu'un certificat de suivi de stage seront remis au participant.

LA CYBER SÉCURITÉ

Les fondamentaux en Cyber Sécurité

OBJECTIFS

Sensibiliser et informer les directions générales et opérationnelles sur la Cyber Sécurité.

Partager les notions de Cyber Sécurité avec les équipes opérationnelles pour la mise en place d'une bonne stratégie de sécurité de l'information.

Prendre les bonnes décisions en termes de politique de sécurité.

Pouvoir anticiper les risques de sécurité.

Savoir gérer les événements de sécurité.

Être en conformité avec la législation.



PROGRAMME

Jour1

Les Fondamentaux de la Cyber Sécurité

- Qu'est-ce que la Cyber Sécurité.
- Panorama des menaces.
- Normes, Standards et Organismes.

Les exigences de la Cyber Sécurité

- Les critères communs.
- Analyse des risques.
- Traitement du risque.

Stratégies de sécurité

- Structures de gouvernance.
- Gestion tactique.
- Outils fondamentaux.
- Prévention et hygiène sécuritaire.



PUBLIC

Public : Direction Générale petits et moyens établissements de santé, Responsable informatique, Ingénieurs biomédicaux, Collaborateurs en charge du Système d'Information.

Niveau requis : Pas de niveau particulier

Durée : 1 jour · 09h00 - 17h00

Dates : > 2021 : 22 novembre
> 2022 : 15 novembre

Lieu : Suresnes (92)

Intervenant : Consultant Philips

Nombre de participants : 8

Prix par personne

- > Non Résidentiel : **1 049,00 € TTC**
- > Résidentiel : **1 156,00 € TTC**

Webinar

Durée : 2 sessions de 8h30 à 12h00

Dates : > 2021 : 8 et 9 septembre
> 2022 : 23 et 24 mai

Prix par personne

- > **500,00 € TTC**



REMARQUE : un support de cours ainsi qu'un certificat de suivi de stage seront remis au participant.