

Màj 27/04/2020

UE 1.3. Disciplinaire thématique

6 ECTS

EC13 : Intelligence artificielle en santé

Équipe pédagogique : Dr Grégoire Ficheur et Dr Vincent Sobanski

Contact : gregoire.ficheur@univ-lille.fr et vincent.sobanski@univ-lille.fr

Résumé

Un nombre toujours plus important de **données médicales** est généré en routine par le système de soin et est réutilisé dans une perspective de recherche. Le volume de ces données soulève des **questions méthodologiques** spécifiques. De façon parallèle, un nombre croissant de méthodes d'**apprentissage automatique** se développent et permettent de construire des outils innovants qui arrivent très rapidement dans la pratique clinique quotidienne. Cet enseignement constitutif (EC) répond au besoin d'une formation adaptée aux futurs chercheurs en santé afin de leur permettre d'acquérir une **connaissance générale** sur ces technologies récentes et leur évaluation.

Cet EC est emprunté au **DU Intelligence Artificielle en Santé** (visitez le site de la FMC <http://medecine.univ-lille.fr/fmc/> pour en savoir plus ou l'adresse <https://include-project.chru-lille.fr/diplome-universitaire/>)

Objectifs pédagogiques

L'objectif pédagogique de cet EC est triple :

- comprendre le **principe des algorithmes** qui sous-tendent les technologies embarquant outils d'intelligence artificielle
- connaître les méthodes de ces **nouveaux outils diagnostiques ou d'aide à la décision**
- permettre au chercheur de **connaître les bons interlocuteurs** pour les projets de recherche utilisant les méthodes d'intelligence artificielle

Bloc de Compétences et de Connaissances-BCC 1 : Connaître les concepts de base en Biologie Santé

Compétences acquises (directes/indirectes) :

Cet enseignement contribue à fournir les compétences pour contribuer à une activité de recherche en Biologie-Santé (BC1), en préparant les étudiants à :

- cerner les développements récents dans le champ de l'intelligence artificielle ainsi que les méthodes permettant d'évaluer la qualité métrologique de ces nouveaux outils
- comprendre le fonctionnement des outils diagnostiques et thérapeutiques issus des méthodes d'intelligence artificielle afin de permettre aux professionnels de santé et chercheurs de connaître les nouveaux outils apportés par ces nouvelles technologies

Prérequis

- Appétence pour l'informatique et la statistique
- Suivre l'UE 1.1-EC4 au 1er semestre

Contenu

Le DU Intelligence Artificielle en Santé se compose de 5 séminaires d'enseignement de 2 jours ; **dans le cadre du M1 BS, l'étudiant devra suivre au moins 3 des séminaires suivants :**

- Big data en santé : introduction, données et outils (12-13 novembre 2020)
- La relation soignant / IA (17-18 décembre 2020)
- Traitement automatique du langage naturel (4-5 février 2021)
- Le *deep learning* pour le traitement d'image (11-12 mars 2021)
- Bioinformatique et analyse statistique de données -omiques (8-9 avril 2021)