



De l'analyse descriptive de données à l'intelligence artificielle en physique médicale

PERSONNES CONCERNÉES

Physicien Médicaux, Techniciens en Mesures Physiques, Dosimétristes.

PRÉ-REQUIS

La participation à cette formation ne nécessite pas de prérequis au regard du public auquel elle s'adresse.

COMPÉTENCES À L'ISSUE DE LA FORMATION

- > Rappeler des bases de statistique
- > Présenter des analyses de données descriptives possibles et sorties graphiques en fonction du type de tableau de données
- > Aborder les concepts de l'analyse de données en grandes dimensions non structurées
- > Comprendre la démarche méthodologique de la modélisation d'un jeu de données structurées (travail dirigé en Python sur données cliniques)

PROGRAMME

1er jour

8h30 Accueil 8h30
8h 45 Introduction EPU
9h-10h30 Rappels de statistiques descriptives et inférentielles
11h- 12h30 Représentations graphiques
12h30- 13h45 Déjeuner
13h45- 14h45 Métriques
14h45-18h15 Les algorithmes supervisés

2ème jour

8h00 -12h30 Travail dirigé sur la prédiction des résultats des contrôles de qualité prétraitements de plans ORL VMAT par apprentissage supervisé automatique basé sur les métriques de complexité de plan :

- > Préparation d'un jeu de données dont acquisition des données, sécurisation, exploration, nettoyage, validation de la problématique,
- > Entraînement des modèles,
- > Interprétation des résultats,
- > Validation et généralisation.

12h30-13h45 Déjeuner

13h45-17h15 Les algorithmes non-supervisés

17h15-18h15 Travail dirigé algorithme non supervisé

3ème jour

8h30-12h Travail dirigé algorithme non supervisé (suite)
12h-13h Applications de l'intelligence artificielle en physique médicale
13h-14h Déjeuner
14h-15h Panorama des produits disponibles en physique médicale
15h-15h30 Conclusion EPU

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Méthodes pédagogiques employées:

- > Exposés théoriques, débats, échanges,
- > Etudes de cas

RESPONSABLE SCIENTIFIQUE

M. Christophe Legrand

Mail : christophe.legrand@ico.unicancer.fr

Qualité : Physicien médical

Département de Physique Médicale, Institut de Cancérologie de l'Ouest (Angers)

TPOLOGIE DES INTERVENANTS

Enseignants : médecins médicaux, enseignants-chercheurs en Data Sciences.

LIENS UTILES

<https://www.sfpf.fr/node/977>

CONGRÈS-FORMATION

Durée : 3 jours

En 2023/24

Référence : EBH23-0235
du 29 novembre 2023
au 01 décembre 2023

Tarif

820 € pour les adhérents SFPF

900 € Non-adhérents
(adhésion SFPF 80 euros)

Lieu

Hôtel d'Anjou
1 boulevard Maréchal Foch
49100 ANGERS

Renseignements et inscriptions

Elodie BUCH

Tél : 03 68 85 49 40

Fax : 03 68 85 49 41

e.buch@unistra.fr

Nature et sanction de la formation

Cette formation constitue une action d'adaptation et de développement des compétences. Elle donne lieu à la délivrance d'une attestation de participation. Une évaluation en fin de formation permet de mesurer la satisfaction des stagiaires ainsi que l'atteinte des objectifs de formation (connaissances, compétences, adhésion, confiance) selon les niveaux 1 et 2 du modèle d'évaluation de l'efficacité des formations Kirkpatrick.