

Formation « Développement de systèmes à base d'apprentissage pour l'aide à la décision clinique »

DATES – DUREE :
Les 28-29 mai 2026
(2 jours)

LIEU :
A Nantes

PUBLIC :
Toute personne souhaitant améliorer sa pratique du machine learning pour le développement de système d'aide à la décision clinique

- PRE-REQUIS :**
- Connaissance de la programmation en Python et de la librairie scikit-learn
 - Connaissance des méthodes courantes pour l'apprentissage et pour l'évaluation des modèles (forêts aléatoires, validation croisée, matrice de confusion...)
 - Avoir une première expérience dans le développement d'un modèle

INTERVENANTE :
Sandie CABON
(LTSI – UMR 1099)

OBJECTIFS :

- Connaître l'ensemble des étapes permettant de développer un système intégrant des méthodes par apprentissage (machine learning), aussi appelées "intelligence artificielle", pour la santé
- Connaître les méthodes et bonnes pratiques intervenant à chacune de ces étapes
- Savoir analyser et présenter les performances des méthodes par apprentissage pour faciliter un déploiement en clinique

PROGRAMME :

Cours - Processus pas à pas. De la collecte de données à la valorisation, quelles sont les bonnes pratiques, quelles sont les méthodes aujourd'hui utilisées ?

Ateliers pratiques, en sous-groupes - A vous d'analyser :
Études de publications récentes proposant des systèmes d'aide à la décision clinique en s'appuyant sur une grille de lecture "Quelles questions se poser ?", restitution et discussions.

Programmation, en individuel - A vous de coder :

- TP1 (2h) Importance de la préparation des données pour le développement d'un outil de prédiction de la survie des patients souffrant d'insuffisance cardiaque (données clinico-biologiques).
Keywords : visualisation de données, gestion des données manquantes (simpleImputer, KNNImputer)
- TP2 (2h) Tenter d'expliquer le comportement d'un modèle prédisant le risque de décès chez des patients insuffisants cardiaques. *Keywords : interprétation du fonctionnement de modèles, feature importance, permutation importance, partial dependence plot, Shap value*

MÉTHODOLOGIE :

Alternance de théorie, TD et TP sur les 2 jours de formation. Support de cours pour appuyer les propos. Approche par l'exemple privilégiée.

INSCRIPTION : sur SIRENE : <https://www.sirene.inserm.fr/>

(Onglet « Agent Formation » / Menu « Demander une formation » / « Offre de formation continue » / « Offre de formation collective » / Région « Grand-Ouest »)

Date limite d'inscription : le 31/03/2026

CONTACT : Michèle HAYS – Chargée du développement des compétences – INSERM DR Grand Ouest
24 Bd Vincent Gâche – 44200 NANTES – Tél : 02 40 35 86 80 – Mail : michele.hays@inserm.fr