

CONNECTE TES NEURONES

Proposé uniquement en version duo avec expo-game ou visite guidée : 2 h 30 avec 2 médiateur-trices.
Tarif : 100 euros
Disponible : lundi, mardi, mercredi matin, jeudi et vendredi.

Un atelier MMI



Cet atelier permet aux élèves de découvrir le fonctionnement d'un réseau de neurones, qui est l'une des techniques actuellement les plus efficaces en intelligence artificielle. C'est notamment cette approche qui a permis ces dernières années le déploiement considérable d'algorithmes d'apprentissage supervisé dans notre quotidien.

Cet atelier est conçu pour les classes de spécialités mathématiques, informatique ou à forte appétence scientifique.

Déroulé :

La première partie de l'atelier place les élèves dans un réseau de neurones en « grandeur nature », c'est-à-dire que chaque élève joue le rôle d'un neurone individuel au sein d'un réseau d'une vingtaine de neurones. L'objectif est de comprendre les opérations élémentaires qui sont effectuées au sein de chaque neurone, et aussi de constater ce que fait le réseau au global (en l'occurrence de la reconnaissance d'images).

La deuxième partie de l'atelier met les élèves en groupes de deux et cherche à leur faire comprendre comment le réseau réagit en fonction d'un ensemble d'images donnés en entrée. On cherchera notamment à comprendre l'impact des paramètres du réseau sur l'apprentissage global, puis comment les modifier afin d'obtenir une meilleure reconnaissance des images données.

LIENS AVEC LE PROGRAMME

Lycée :

Matières concernées : Math spécialité (1ère et Tle), NSI (1ère, Tle).

Mots-clés : dérivation, algorithme, programmation.

CONTACT : direction@mmi-lyon.fr

