

# • Conférence interactive « Et si mon ordinateur pouvait communiquer avec mon cerveau ? La plasticité cérébrale et l'interface cerveau-machine »

Animation scolaire

5 Rue du Docteur Georges Salan CS 13019, 30021 Nîmes

GPS : 5 Rue du Docteur Georges Salan CS 13019, 30021 Nîmes

Le 16 mars 2023 | 10h00-11h et 14h00-15

Une conférence adaptée au niveau collège et lycée sera proposée afin d'expliquer les principes physiologiques de la plasticité cérébrale et l'importance de ces connaissances dans le quotidien (à l'école comme dans toutes nos activités quotidiennes). Des questions sous forme de quizz seront posées pendant la présentation pour solliciter la participation du public. Une démonstration de neurofeedback sera proposée en fin de session. Il s'agit de la collecte du signal électrique du cerveau sur la surface de la tête du participant de manière non invasive. Ces signaux sont traités par des algorithmes computationnels complexes visant la reconnaissance de formes spécifiques en temps réel. Quand une forme cible est détectée par le système, l'ordinateur gère une information de "feedback", comme une récompense, vers le participant. Donc, cette réponse favorise la génération d'un nouveau signal électrique avec les mêmes caractéristiques que le précédent. Après l'entraînement, le participant sera capable de contrôler des dispositifs (i.e. robots, fauteuil électriques, bras mécaniques, etc.) et des logiciels (jeux, outils de communication, etc.) directement avec son propre cerveau. Au cours de cette conférence, le participant aura l'opportunité d'apprendre à contrôler la taille d'une flamme projetée sur l'écran en utilisant uniquement son propre cerveau.

## Orateur(s)

Patrizia Giannoni, MCF Biologie

Fabricio Pereira, MCF Biophysique



## **Pour plus d'informations**

zohra.benfodda@unimes.fr

<https://www.unimes.fr/fr/recherche/les-actions.html>

## **Partenaires de l'événement**

Laboratoire CHROME, laboratoire MIPA,