

Interface Cerveau Ordinateur



M1 SCA

Charles-Antoine Robert

Guy-Junior Richard

Johann Benerradi

Encadrants :

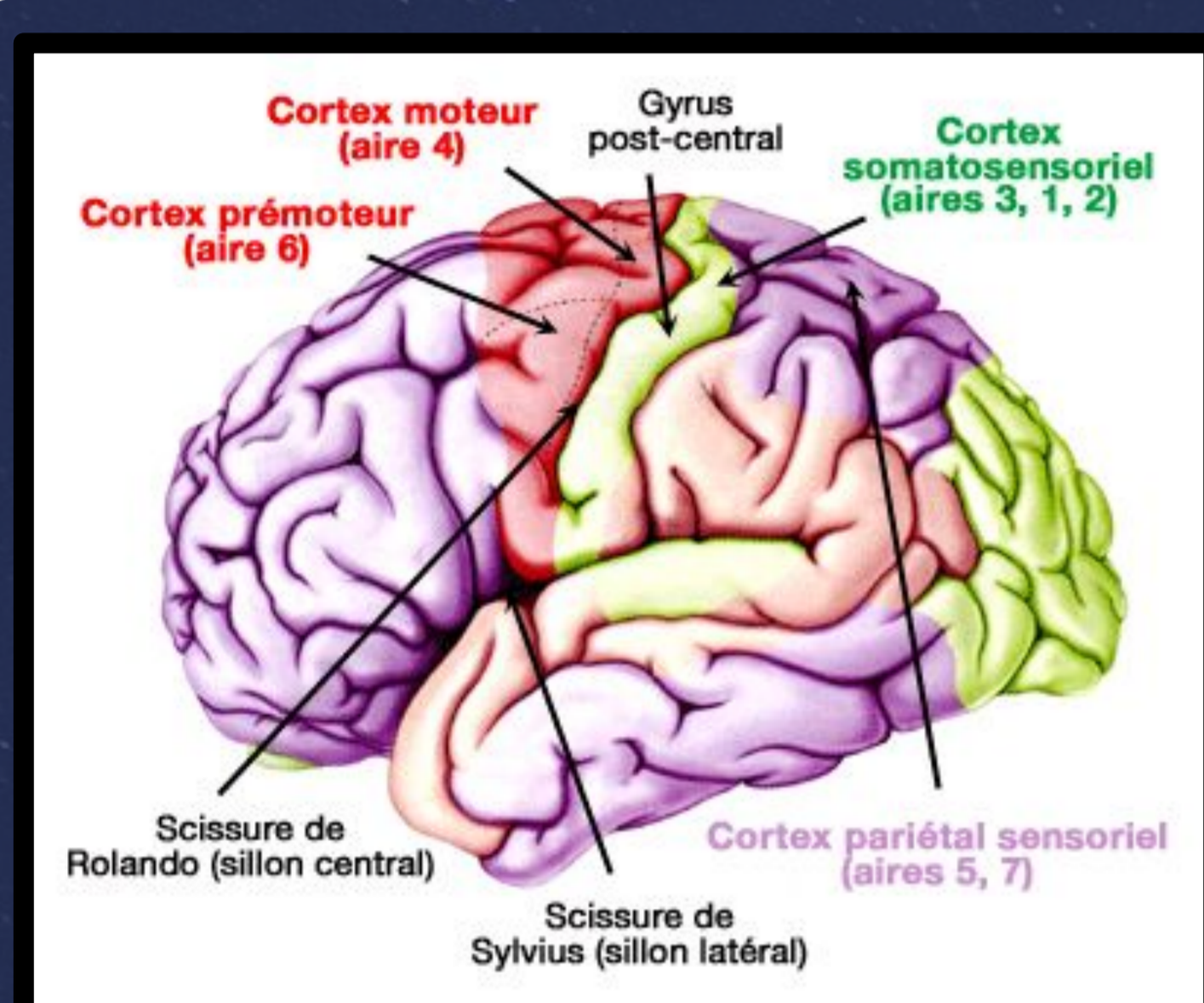
Sébastien Rimbert

Laurent Bougrain

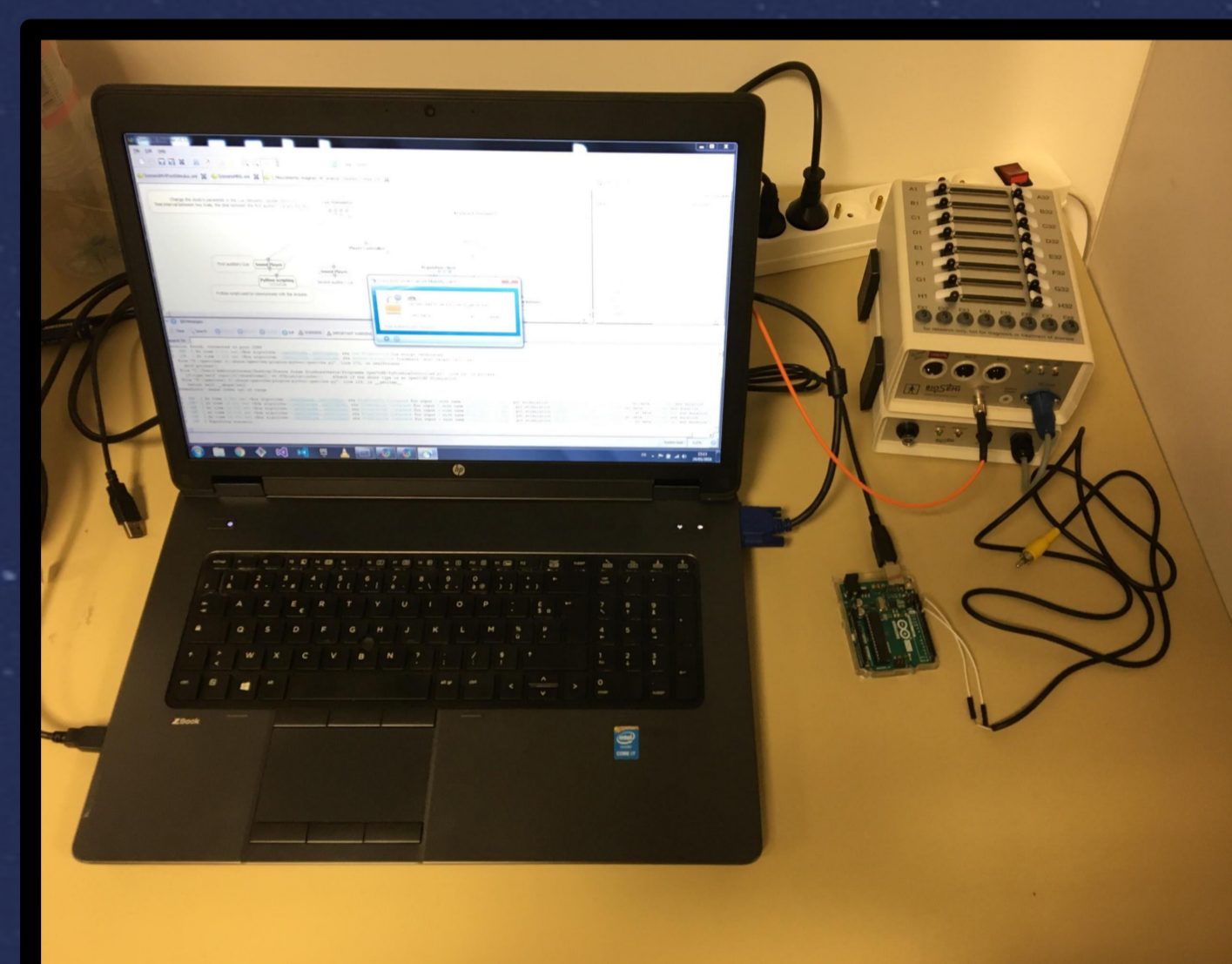
En collaboration

avec Pierre Riff

Création d'une interface cerveau ordinateur pour une meilleure surveillance de l'anesthésie générale



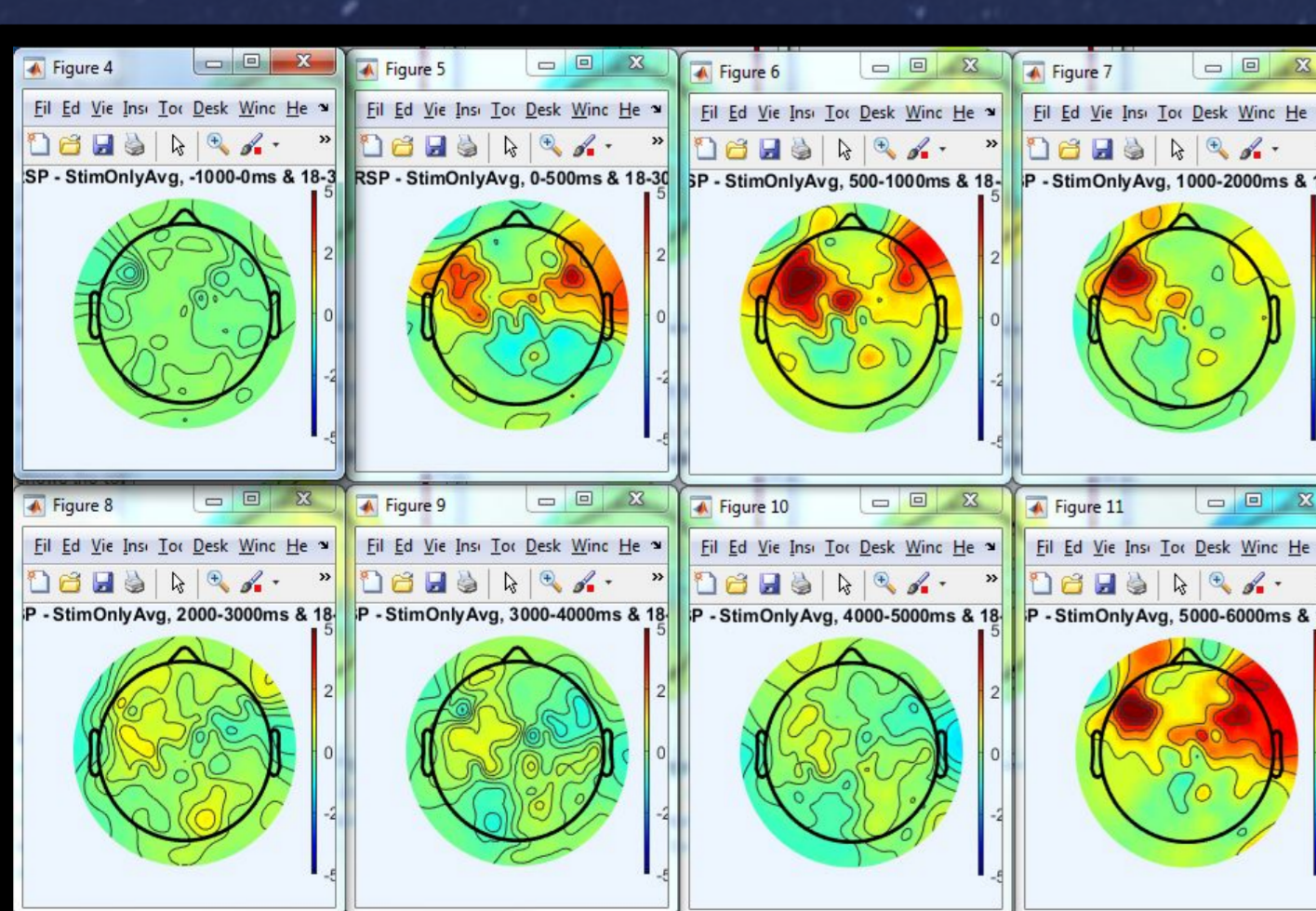
Ce projet consiste en la synchronisation d'un matériel permettant de créer une interface cerveau ordinateur innovante détectant les intentions de mouvement. Elle permettra de détecter les réveils peropératoire au décours de l'anesthésie générale.



La première nécessité a été de synchroniser le matériel sur OpenViBE : dispositif EEG, stimulateur de nerf médian, témoin de mouvement des doigts. Cette synchronisation a été réalisée grâce à un microcontrôleur Arduino Uno piloté par OpenViBE.



Elaboration d'un protocole innovant en accord avec la littérature permettant de tester les hypothèses réalisés quant aux motifs des rythmes cérébraux en EEG lors de la stimulation du nerf médian en imagination de mouvements. Passation de pré-tests pour éprouver l'expérience.



Les passations ont permis de présenter les résultats sous forme de carte de chaleur des activités cérébrales. Différents motifs ont pu être mis en évidence. Ceux-ci peuvent à terme permettre de reconnaître les intentions de mouvements en anesthésie générale.