

Développement d'une application JavaScript pour le traitement du signal

Sujet

Dans le cadre de nos activités de recherche en traitement du signal et des images, nous souhaitons mettre à disposition un démonstrateur web qui illustre nos activités. L'utilisation de ce démonstrateur ne doit pas nécessiter de compétences en programmation, ni obliger l'utilisateur à envoyer les données à traiter sur un serveur distant.

Aussi, le langage JavaScript semble être un choix pertinent : il est installé dans tous les navigateurs web, son utilisation est automatique pour l'utilisateur, et il est exécuté sur l'ordinateur local.

L'objectif du stage est de réaliser une preuve de concept de cette solution. Le démonstrateur devra donc :

1. charger les données de l'utilisateur,
2. afficher le signal correspondant,
3. appliquer un traitement simple sur le signal,
4. permettre le téléchargement du signal modifié.

Le traitement appliqué consiste en des techniques d'algèbre matricielle usuelles. Le logiciel sera codé en HTML, CSS, Javascript (et dérivés). Si le temps le permet, le démonstrateur pourra également rendre l'affichage du signal interactif en permettant le zoom, le déplacement, etc.

On pourra par exemple s'inspirer de l'application de segmentation interactif perso.esiee.fr/~perretb/ISeg/.

Compétences requises

Le ou la candidat-e devra avoir déjà développé en HTML, CSS et Javascript. Pour candidater, merci d'envoyer à vincent.mazet@unistra.fr un CV, une lettre de motivation, les résultats universitaires des dernières années et un exemple de code web que vous avez développé (contenant les langages requis pour le stage).

Durée du stage

Ce sujet correspond à un stage de un à deux mois.

Lieu du stage

ICube (équipe IMAGeS)
300 Bd. Sébastien Brant
CS 10413, 67412 Illkirch Cedex, France

Encadrant et contact

Vincent MAZET
Tél. : 03 68 85 44 91
Mél : vincent.mazet@unistra.fr
Site web : miv.u-strasbg.fr/mazet/