

Stage de Master

Conception d'une plateforme Web de visualisation d'indicateurs pédagogiques

Mots clés

IHM, Learning analytics, javascript, visualisation de données

Sujet du stage

Les "Learning analytics" forment un domaine de recherche récent visant l'adaptation des apprentissages par le calcul d'indicateurs pédagogiques.

Le stage consiste en la mise en place d'une plateforme Web permettant la visualisation de divers métriques portant sur l'apprenant. Cette plateforme prendra la forme d'un tableau de bord qui permettra à l'enseignant du CE2 de visualiser les indicateurs calculés à partir des données fournies par des environnements informatiques portant sur l'apprentissage des mathématiques. La plateforme devra être conçue de manière modulaire pour permettre l'ajout de nouveaux indicateurs.

Planning et missions

Début - Fin Février : Recherche et analyse.

Un travail de recherche sera réalisé, il permettra de déterminer les indicateurs pédagogiques pertinents et calculables à partir des technologies éducatives que nous avons à disposition. L'architecture de l'application ainsi que les technologies web employées pour sa création seront pensées en fonction de ce premier travail d'analyse.

Début Mars - Fin Avril : Développement du tableau de bord.

Pour réaliser ce tableau de bord le stagiaire apprendra et utilisera des bibliothèques javascript modernes permettant la visualisation de données (tel que d3.js) ainsi qu'un framework javascript permettant de réaliser des applications sur une page unique (tel que meteor.js). Le tableau de bord sera présenté à des enseignants pour guider sa conception.

Début Mai - Fin Juillet : Calculs d'indicateurs

Un travail sera réalisé pour calculer ces indicateurs à partir des données des environnements d'apprentissage. Ces données seront au format x-API ou csv et il faudra penser le calcul de ces

indicateurs de manière générique pour qu'il puisse être employé pour d'autres types de données que celles que nous aurons à disposition.

Ce travail sera principalement encadré et appuyé par Bruno Martin, post-doctorant en charge du projet.

Contexte

Ce stage s'inscrit dans le cadre d'un projet financé par le ministère de l'éducation nationale portant sur la modélisation et l'accompagnement des décisions pédagogiques prises par le professeur concernant l'adaptation des activités réalisées en classe avec l'aide d'indicateurs calculés sur les traces. Le stage se déroulera au sein de l'équipe MOCAH du laboratoire d'informatique de Paris 6 (<http://www.lip6.fr/>) – UPMC/CNRS.

Profil recherché

- Etudiant de niveau Master 2
- Niveau de programmation informatique avancé
- L'expérience dans des frameworks javascript permettant de réaliser des applications sur une seule page (meteor, angular..) ou des librairies de visualisation de données est un plus.
- Goût du travail en équipe

Conditions

- Lieu du stage : LIP6 – Université Pierre et Marie Curie
- Début du stage : Février 2016
- Durée : 6 mois
- Gratification : environ 550€ net par mois

Contact

Merci d'envoyer à amel.yessad@lip6.fr, vanda.luengo@lip6.fr, et bruno.martin@lip6.fr un CV, une lettre de motivation ainsi que les relevés de notes des deux dernières années d'études.