

# AILE

IA pour environnements d'apprentissage

stage

## AILE - Stages

### Sujets de stage

Vous trouverez ci-dessous une liste de sujets qui seront proposés comme sujets de stage aux étudiants de Nantes et de Brest, mais également hors de Nantes / Brest. Ils constitueront également des thèmes étudiés dans nos groupes de lecture pour la recherche et nos séminaires. Ils seront financés par AILE ou par nos autres projets.

Nous recherchons des candidats qui ont - L'intention de poursuivre des études d'ingénierie ou de maîtrise en intelligence artificielle, sciences des données, traitement du langage naturel, apprentissage automatique ou dans un domaine connexe - Capacité à travailler de manière indépendante et à collaborer au sein d'une équipe - Solides compétences en programmation

Si vous êtes intéressé ou avez des questions, n'hésitez pas à contacter Olivier Aubert (olivier.aubert@univ-nantes.fr), Nicolas Hernandez (nicolas.hernandez@univ-nantes.fr) et le parrain du sujet du stage.

Pour postuler, envoyez un curriculum vitae avec vos résultats académiques et une lettre de motivation et indiquez les sujets qui vous intéressent.

#### Mesurer la dureté d'une ressource pédagogique

- De nombreuses ressources éducatives sont disponibles sur le Web, mais il est important d'évaluer automatiquement le groupe d'âge auquel la ressource est destinée et le niveau requis pour la comprendre. Cette tâche nécessite l'utilisation de l'apprentissage automatique. Ce projet est principalement basé sur les données X5-GON.
- Référents: Colin de la Higuera (cdlh@univ-nantes.fr), équipe LS2N TALN

#### Détecter les changements de thème dans une conférence

- Dans une conférence présentée par une vidéo d'une heure ou un pdf de 50 pages, les thèmes varient au fil du temps. Notre objectif est d'utiliser des techniques issues de la science des données pour étudier ce que l'on appelle la dérive de concept dans ce contexte. Ce projet est basé sur les données X5-GON / PASTEL.
- Référents: Nicolas Hernandez (nicolas.hernandez@univ-nantes.fr) et Colin de la Higuera (cdlh@univ-nantes.fr), équipe LS2N TALN

#### Prédire l'attrition du MOOC

- À l'aide des traces d'apprentissage laissées par les utilisateurs de MOOC et en généralisant les activités précédentes, pouvons-nous calculer des indicateurs d'attrition? Ce projet est basé sur les données HUBBLE.
- Référents: Antoine Pigeau (antoine.pigeau@univ-nantes.fr), équipe LS2N DUKE

#### Mélanger des techniques d'IA pour donner des informations pertinentes sur l'attrition des Mooc

- À l'aide des traces d'apprentissage laissées par les utilisateurs de MOOC, comment pouvons-nous combiner des techniques d'intelligence artificielle afin de fournir des informations pertinentes et des résultats explicables? Ce projet est basé sur les données HUBBLE.
- Référents: Serge Garlatti (Serge.Garlatti@imt-atlantique.fr), IHSEV Lab-STICC

#### Conception des commentaires

- Comment concevoir des commentaires, par exemple des tableaux de bord qui rendent ces informations explicites et exploitables pour les utilisateurs? Ce projet est basé sur les données HUBBLE.
- Jean-Marie Gilliot (jm.gilliot@imt-atlantique.fr), IHSEV Lab-STICC

#### Évolution des ressources

- L'analyse de l'activité des utilisateurs permettrait d'identifier les activités générant un comportement inattendu et aiderait donc les auteurs de ressources / MOOC à reformuler leur contenu à l'aide de ces informations. Ce projet repose principalement sur les données de FUN MOOC.
- Référents: Yannick Prié (yannick.prie@univ-nantes.fr), équipe LS2N DUKe

## Et ensuite?

- Identification et suggestion de parcours pédagogiques personnalisés (textes, vidéos et autres supports) en fonction d'objectifs spécifiques de connaissances et de compétences à acquérir par l'apprenant. Ceci est principalement lié aux données X5-GON.
- Référents: Hoël le Capitaine (hoel.lecapitaine@univ-nantes.fr), équipe LS2N DUKe

## De la micro-compétence au projet professionnel.

- Pouvons-nous aider l'apprenant à définir ses parcours d'apprentissage personnels, en termes d'objectifs et de compétences ciblées? Une méta-analyse sur l'IA, les compétences et le développement personnel fera partie du travail;
- Personnes de référence: Jean-Marie Gilliot (jm.gilliot@imt-atlantique.fr) et Issam Rebaï (issam.rebai@imt-atlantique.fr), IHSEV Lab-STICC

## Datahub éducatif

- La recentralisation des données est un puissant paradigme permettant l'indexation sémantique, l'intégration incrémentielle des données et la découverte de requêtes. De nombreuses ressources existent dans le domaine de l'éducation, mais elles sont réparties sur le Web. Nous proposons de créer un datahub pour les ressources éducatives. Ce portail accepte les ressources en tant que données RDF et permet le traitement de requêtes entre les données.
- Parrains: Hala Skaf (hala.skaf@univ-nantes.fr), équipe LS2N GDD