

## Fiche de poste stagiaire Ingénieur ou M2 au LIFAT

Laboratoire d'Informatique  
Fondamentale et Appliquée  
64 avenue Jean Portalis  
37200 TOURS

lifat.univ-tours.fr

Équipe Reconnaissance des  
Formes et Analyse d'Images

www.rfai.li.univ-tours.fr



Nicolas RAGOT

+33 2 47 36 14 31

nicolas.ragot@univ-tours.fr

UNIVERSITÉ DE TOURS

École polytechnique  
Département Informatique  
64 avenue Jean Portalis  
37200 TOURS

polytech.univ-tours.fr

### Projet CLIMENVI

« Intégrer le changement climatique dans la décision des chefs d'entreprises viticoles pour les vignobles du Centre Val de Loire »

**Employeur :** Université de Tours

**Grade :** Stagiaire ingénieur 4<sup>ème</sup> ou 5<sup>ème</sup> année, ou M1 ou M2

**Rémunération :** suivant les grilles effectives à l'Université de Tours pour les stages supérieurs à 2,5 mois.

**Environnement hiérarchique :** Le stagiaire sera rattaché au LIFAT

**Interlocuteur :** Nicolas RAGOT, partenaire du projet CLIMENVI

**Poste à pourvoir :** emploi à temps plein d'une durée de 4-5 mois sur la période de stage de la formation initiale.

**Mission :** Le stagiaire sera intégré au laboratoire d'informatique de l'Université de Tours (LIFAT) et travaillera dans le cadre du projet CLIMENVI « Intégrer le changement climatique dans la décision des chefs d'entreprises viticoles pour les vignobles du Centre Val de Loire ». Ce projet, financé par des fonds européens, regroupe les chambres d'agriculture de la Région Centre Val de Loire et plusieurs partenaires et collaborateurs comme le Vinopôle, l'Institut de la Vigne et du Vin, le CER France, l'Université de Tours, Météo-France, l'INRA...

Le stage a pour objectif de participer au développement d'une plateforme web en cours de réalisation qui permet la visualisation de données scientifiques liées à l'évolution du climat et aux facteurs associés ayant un impact direct sur la viticulture. La plateforme est conçue avec les technologies Spring, Java, Javascript, AMCharts).

Plusieurs objectifs seront considérés :

- enrichir la plateforme en y intégrant de nouveaux indicateurs climatiques et agro-climatiques et en prenant en compte leur évolution au cours du temps. Pour ce dernier aspect, on s'intéressera notamment à l'étude de modèles prédictifs à base de deep learning afin de prendre en compte des données multi-variées. On utilisera pour cela les bibliothèques Tensorflow ou Pytorch.

- enrichir le contenu en proposant un dispositif interactif permettant de guider l'utilisateur vers des conseils en termes d'adaptation au changement climatique en fonction de sa situation viticole (système expert).



Laboratoire d'Informatique  
Fondamentale et Appliquée  
64 avenue Jean Portalis  
37200 TOURS  
lifat.univ-tours.fr

Équipe Reconnaissance des  
Formes et Analyse d'Images  
www.rfai.li.univ-tours.fr

### Fiche de poste stagiaire Ingénieur M1 ou M2 au LIFAT

Les développements se feront à l'aide de Gitlab et des tests seront mis en place pour veiller à la non régression.

Selon le temps, disponible et l'état d'avancement, le transfert de l'application vers une application mobile sera également envisagé.

**Qualifications souhaitées :** Master en cours dans le domaine de l'informatique avec une expérience en technologies web, visualisation de données 2D+t voire 3D. Une connaissance/expérience du deep-learning et des outils associés est également souhaitée. Connaissances de Git nécessaire.

#### Compétences requises :

- Qualités relationnelles, ouverture et curiosité afin de dialoguer et comprendre les usagers
- Sens de l'initiative et force de proposition, notamment pour proposer des formes de visualisation simples à comprendre et parlantes
- Sens de l'organisation, autonomie
- Capacité à faire du *reporting*

Candidatures par courrier électronique à [nicolas.ragot@univ-tours.fr](mailto:nicolas.ragot@univ-tours.fr) avant le 20/01/2020.



Nicolas RAGOT  
+33 2 47 36 14 31  
nicolas.ragot@univ-tours.fr

UNIVERSITÉ DE TOURS

École polytechnique  
Département Informatique  
64 avenue Jean Portalis  
37200 TOURS

polytech.univ-tours.fr



UNION EUROPÉENNE  
Fonds Européen Agricole  
pour le Développement Rural

