

## Stage développement logiciel GRBL

### 1. Présentation de l'entreprise

ISP Aquitaine est une entreprise d'ingénierie mécanique, électronique et robotique spécialisée dans le développement d'équipements industriels, d'outillages et de machines spéciales destinés à l'Industrie et à la Recherche. Elle comprend une vingtaine de membre et fait partie du groupe ISP qui a pour mission de promouvoir l'innovation dans les moyens industriels.

Nous réalisons des équipements pour des grands noms de la Défense ou de l'Industrie, des PME innovante, ou des laboratoires de R&D.

### 2. Description de la mission

ISP Aquitaine a conçu une machine de découpe laser en se basant sur un contrôleur **CNC** utilisant le firmware **GRBL**. Pour piloter cette machine et communiquer avec le contrôleur nous utilisons un logiciel PC open source développé avec la librairie **Windows Form (.NET)**.

Nous souhaiterions apporter des modifications à ce logiciel afin de mieux répondre à certains besoins spécifiques que nous avons ainsi que le rendre plus ergonomique.

La mission du stage consistera donc à :

- Identifier le besoin auprès de l'équipe projet et du client.
- Proposer des solutions permettant de répondre au besoin.
- Mettre en place ces améliorations.
- Tester les changements (sur simulateur puis sur machine).
- Documenter les changements.

### 3. Compétences recherchées

- Maitrise des outils de développement logiciel : IDE, gestion de version et cycle de vie.
- Conception et modélisation fonctionnelle et logicielle (Merise, UML, FAST...).
- Langage C#.
- Framework .NET (Windows Forms, WPF).
- Connaissance du contrôleur GRBL.

Des compétences en vision par ordinateur (OpenCV, TensorFlow, IA ...) seraient un avantage considérable.



#### **4. Profil attendu**

- Dernière année d'école d'ingénieur (Projet de Fin d'Etudes).
- Coursus à dominante logicielle.
- Très bonne maîtrise de l'anglais.
- Intéressé par la communauté open source.
- Personne soigneuse, rigoureuse ayant le goût du challenge technique.
- Soucieuse du travail en équipe.

#### **5. Condition de travail**

Type de contrat : Stage

Date de démarrage : à partir du 03/01/2022

Durée : 6 mois

Rémunération : Gratification légale

Horaire : Temps plein 35h

Lieu : Pessac Bersol