

# Pôle Solutions EAU

## Positions d'ingénierie 2021-2022

### Les axes d'activité

- **HYDR.IA** Dispositif Hydr.IA - Labcom IMT-Synapse pour la prévision des alertes de crue avec des procédés d'intelligence artificielle (voir <https://www.imt-mines-ales.fr/en/node/472> )
- **R&D** - Programmes de R&D collaborative et interne
- **SMART Solutions** - Opérations d'intégration Smart City / Smart Territory / Smart Tools for Climate Change, dans l'alerte de crue (AC) et la gestion des ressources en eau (GRE)
- **SMART Features** - Edition Fonctionnalités avancées pour les solutions AC et GRE

### Profils ingénierie

#### JEUNE DOCTEUR

**Profil:**

- Titulaire d'un doctorat en informatique, physique, hydraulique
- Un premier contact probant avec les techniques de AI appliquée
- Facilité d'utilisation des outils informatiques
- Volonté d'investir l'informatique professionnelle : outils, plateformes

**Champ d'activité:** Hydr.IA, R&D, SMART Solutions

#### INGENIEUR DEBUTANT

**Profil:**

- Titulaire d'un master en informatique dans le développement et l'intégration de systèmes.
- Les spécialisations IA, data science appréciée
- Maîtrise des outils de développement généralistes
- Bonnes références académiques

**Champ d'activité:** SMART Solutions, SMART Features, R&D

#### INGENIEUR CONFIRME

**Profil:**

- Une première expérience probante dans le développement applicatif
- Maîtrise de la plateforme .Net / Core, SQL Server: architecture, outillage
- Aptitudes de développement Web, mobile, Backoffice
- Repères méthodologiques solides sur le processus de développement (agilité) et le design et le testing des applications
- Aptitudes d'ingénierie système / réseau appréciée

**Champ d'activité:** SMART Solutions, SMART Features, Hydr.IA

# Stages 2021-2022

## STAGE AI HYDR.IA

### Profil:

- Élevé en 5<sup>ème</sup> année école d'ingénieur, stage fin d'étude (6 mois)
- Spécialisation ou introduction IA dans le cursus scolaire
- Possibilité d'embauche

### Périmètre:

- Prototypage, préparation données et plateformes de prototypage, réalisation de prototypes, collaboration avec l'équipe Hydr.IA

### Champ d'activité:

Hydr.IA

## STAGE SMART FEATURES

### Profil:

- Élevé en 5<sup>ème</sup> année école d'ingénieur, stage fin d'étude (6 mois)  
ou
- Élève en 4<sup>ème</sup> année, stage 3-4 mois
- Aptitudes dans le développement informatique à l'aide d'un atelier de développement (maîtrise .net apprécié)
- Possibilité d'embauche

### Sujet:

Réalisation d'un projet de développement complet d'une SMART Feature:

- Signalisation et navigation en utilisant les **QR Codes** dans les solutions SMART Solutions
- Solution de stockage des données de mesure pour les **mesures de la qualité de l'eau** (séries éparses de données, volumétrie importante des paramètres)
- Solution d'externalisation du stockage pour les **données de type image / video**
- Connecteur de **collecte** pour les plateformes de **téléométrie IoT** (services web, MQTT, ...)
- Application **mobile hybride** pour les solutions SMART Solutions