

1 Introduction générale

- La place actuelle de l'IA dans l'industrie
- Des données terrains à la prédiction : présentation d'un workflow classique

2 Faire parler les données

- **Événement** : bien définir son besoin
 - Que veut-on prédire exactement ?
 - Événement continu ou discret
- **Capteurs** : premiers chaînons de l'information
 - Caractérisation du besoin
 - Spécificités : Vitesse d'acquisition
 - S'adapter à l'existant
- **"Features"** : savoir extraire la bonne information
 - Qu'est ce qu'une feature ?
 - Quelques exemples courants
- **Cas pratiques** :
 - Faites parler l'audio
 - Les vibrations de l'accéléromètre

3 Le monde de la prédiction

Machine Learning, Deep Learning, Reinforcement Learning, Réseau de neurones : qui est qui ?

- **Comprendre les différentes familles d'algorithmes et leurs avantages**
 - Algorithmes classiques (classifieur statistiques, distances...)
 - Réseaux de neurones (perceptron, réseau dense, convolutions)
- **Les outils de création d'un système prédictif**
 - L'entraînement du modèle : où et comment ?
 - Mise en oeuvre de la prédiction en embarqué / mobile

4 De la théorie à la pratique

Atelier de mise en pratique : manipulation par les participants.

- Classifier les données d'un accéléromètre/gyro
- Reconnaissance audio simple

5 Conclusion

Rappel des étapes clefs

Limites et contraintes actuelles

6 Modalités de la formation

- Pré-requis : aucun
- Durée : 1 journée
- Prix inter-entreprises : 950€ HT / stagiaire avec un maximum de 8 stagiaires par formation
- Prix intra-entreprise : Nous consulter, devis sur demande
- Lieux : votre formation peut se dérouler à différents endroits :
 - Site **Rtone Lyon** : 4 rue Maurice Moissonnier, 69120, Vaulx-En-Velin
 - Site **Rtone Grenoble** : 1 rue Conard Kilian, 38950, Saint-Martin-le-Vinoux
- Dates : les dates sont à convenir ensemble lors de votre demande de formation.