

Aubin Rey – Portfolio Contextuel

Ce document n'est pas une redite de mon CV ou README GitHub. Il présente le contexte, les choix techniques et les enseignements clés de projets spécifiques, pour illustrer ma démarche de Data Engineer.



Bot Detection – Worldline

Contexte :

Chez Worldline, le défi était de remplacer les CAPTCHA par une authentification invisible basée sur le comportement humain.

Choix techniques :

- Génération de trajectoires synthétiques via **GAN**
- Classification avec **LSTM, ResNet, Inception**
- Mise en place d'un pipeline **CI/CD**

Apport personnel :

- Proposition de **métriques comportementales**
- Réduction des faux positifs
- Documentation technique claire pour intégration par d'autres équipes



Azure Data Pipeline – Georgia Tech

Contexte :

Projet complet de traitement de transactions e-commerce via un pipeline cloud industriel.

Stack utilisée :

- **Azure Data Factory** (orchestration)
- **Data Lake Gen2** (stockage)

- **Databricks** (traitement Spark)
- **Power BI** (visualisation)
- **Key Vault + AAD** (sécurité)

Responsabilités :

- Design E2E du pipeline
 - Gestion des cas d'erreur
 - Automatisation des dashboards métier
-



Synthèse vocale émotionnelle – Georgia Tech

Objectif :

Produire une synthèse vocale expressive, multi-speaker, capable de simuler un dialogue humain réaliste.

Technos :

- **Grad-TTS + Diffusion + GAN**
- Dataset émotionnel **créé manuellement**

Résultat :

- Modèle fonctionnel
 - Capacité à simuler des tons variés dans une même session vocale
-



Détection de crapauds – Projet éco-tech

Objectif :

Suivi automatisé de la faune dans des tunnels écologiques pour éviter les biais liés à l'observation humaine.

Approche :

- Détection d'objets avec **Detectron2**
- Nettoyage d'un dataset très bruité


Impact :

- Détection avec plus de 85% de précision malgré un faible volume
- Contribution à un projet environnemental open source

Conclusion

Ce portfolio illustre ma capacité à :

- Comprendre les **enjeux métier**
- Choisir et intégrer les **technos adaptées**
- Produire des solutions **scalables et maintenables**

 Pour discuter d'un projet, d'une opportunité ou pour une démo :

 [LinkedIn](#)

 [GitHub](#)