## Notes

* Projet : 12 points
* Suivi en classe : 8 points
  + TP MLOPs => liens vers github perso
  + Publication librairie POETRY => lien vers librairie pip

## Projet sujet de startup à forte valeur ajouté, le sujet au choix :

* Sur un Git Open source publique.
* Avec Pull Request avec validation/review entre membre de l’équipe.
* Avec Test Unitaire, idéalement codé en TDD.
* Avec un Kanban publique.
* Avec une phase de préprocessing :
  + Dans le TP le préprocessing est l’extraction des images du PDF
  + Le préprocessing peut-être une autre IA clé en main sans entrainement (par exemple détection, de text, OCR, etc.)
* Avoir une phase d’entrainement d’une IA obligatoire, l’IA :
  + Peut-être entrainer de 0 (mais attention il faut beaucoup de données)
  + Peut-être customiser depuis une autre IA (type Hugging face)
* De la donnée > 100 qui provient de vous (photos, son, vidéo, etc.) et non trouvé sur internet annoté par vos soins.
* Exposé sous forme d’API temps réel.
* Idéalement, un front web mais pas obligé.

|  |  |
| --- | --- |
| Item | Points (total 12 points) |
| Travail en équipe, Clean Code, Pull Request, Carte associé à la PullRequets CommitHistorique avec commit propre | 1 |
| Phase préprocessing testé unitairement | 1 |
| Phase d’entrainement (test unitaire pas nécessaire) | 1 |
| Phase d’annotation | 2 |
| API exposée en temps réel qui fonctionne | 2 |
| Tests d’intégrations automatisé | 2 |
| Présentation du sujet en équipe (5 minutes) :  1. A quoi sert votre projet fonctionnellement : Qu’apporte votre projet aux utilisateurs finaux ? En quoi êtes-vous innovant ? 2. Demo 3. Pourquoi êtes-vous les meilleurs ? (Vous pouvez rentrer dans la technique et parler de MLOPs, cout et Time To Market) 4. Que manque-t-il à votre projet, techniquement et fonctionnellement.  * Supports de présentation aux choix : faite comme vous pensez que cela apporte de la valeur ajoutée ! | 3 |

## Mardi 15 Janvier 13h30 à 18h : classe complète

* Présentation Le MLOps est une aventure Humaine (2h)
* Présentation Projet/Startup à réaliser + constitution des Groupes, début de réflexion (30 minutes)
* Workshop MLOPs Python Début (1h30)

## Mardi 31 Janvier 13h30 à 18h : classe complète

* Terminer Workshop MLOps Python (2h30)
* Présentation LLMOps 1 h
* Préparation pitch de chaque sujet de chaque équipe. Pitch de 1 minutes avec 1 slide (30 minutes)
* Pitch de Chaque Equipe (30 minutes)

## Mardi 6 Février 13h30 à 18h : Classe complète

* Introduction To Computer Vision with OpenCV (1 h)
* Explication du pipeline d’entraînement (30 minutes)
* Versionning des librairies avec poetry (30 minutes)
* Installation Python and Poetry publication de notre première librairie sur pip (1h)
* First Unit test with Python and code coverage (1h)
* Injection/Création des secret Docker dans GitHubAction à la main pour avoir le siens (30 minutes)
* Gestion historique Git /Kanban / PullRequest / AutoChangelog / Tag automatique (30 minutes)
* Annotations (30 minutes)
* Introduction Azure et Création Azure ML à la main (30 minutes)
* 2h temps projets

## Vendredi 9 Février 9h 13h groupe A, 13h30 à 18h groupe B

* Train matrice de confusion (30 minutes)
* Rappel Création des dockers (30 minutes)
* Rappel Déploiement des dockers dans Kubernetes + GitOps (30 minutes)
* 2h30 temps projets

## Mardi 13 Février 13h30 à 18h Groupe B

* Drift différent type de drift (30 minutes)
* Monitoring (30 minutes)
* 3h temps projets

## Vendredi 16 Février 13h30 à 18h Groupe A

* QCM 1h
* Présentation des projets finaux 2h => 20 minutes par équipe