

Cloud avancé pour le ML et le Big Data

Détails du syllabus								
Matière : Cursus : ESGI						Code : N.C Semestre : Semestre 1		
Responsable du cours : Thibault MALHERBE Mail du responsable du cours : tmalherbe1@myges.fr Responsable pédagogique : Professeur associé : Charge de travail de l'étudiant : 20,00 h						Ects : 4 Coef : 4 Volume : 24,00 h		
		Cas Pratique	Contrôle Continu	Dossier	Dossier Individuel	Examen	Projet	QCM
Contrôle de connaissances							X	

Evaluation finale	
Type d'examen : Examen	Durée : 0,30 h
Documents autorisés : <input type="checkbox"/>	
Critères d'évaluation : Respect des consignes, contenus des documents demandés, utilisabilité des codes fournis, pertinence des features utilisés, performance du model, bonne présentation du projet et des données Pré-requis :	

Objectifs pédagogiques
Apprendre à utiliser des outils de cloud en bonne intelligence, à savoir de manière efficace et en gérant convenablement les différents couts.

Méthodologie utilisée
Faire un projet de machine learning de l'ingestion de la donnée brute, jusqu'à la mise en place d'une api permettant d'utiliser le modèle créé. Le tout en prenant en compte la notion d'architecture cloud et la notion de couts.

Références Crossknowledge

Ouvrages de référence

Références Cyberlibris

Autres références

Outils informatiques

Programme détaillé

Contenu détaillé des séances

Séances	Thèmes	Travail à domicile	Références	Evaluation
1	Présentation du contenu du projet, de la démarche, des séances et des bases de données proposées			
2	Qu'est que le cloud? Présentations des cloud, de Azure et des éléments de azures indispensables au projet. Dossier d'architecture technique: Qu'est ce que c'est ? Que mettre dedans ? Quelle forme donner ?			
3	Découverte de databricks : Compute Workspace et repos Datas Expériences Workflows Models			
4	Mlops, les étapes clés Recueillir les données Explorer les données Préparer les données Entraîner un modèle Evaluer un modèle Stocker le modèle Valider Déployer Monitorer			
5	Automl et tuning Automl en général Les grandes offres Automl sur databricks Hyperparameter tuning Aller plus loin avec MLFlow			
6	Serving API & kubernetes Une api c'est quoi ? Pourquoi une api en ml ? Solutions d'api Kubernetes (rappel)			
7	Retour sur les rendus Dernières consignes pour la présentation finale Des questions sur le projet ?			

Compétences professionnelles à développer ou à acquérir

Titre	Compétence
RNCP38587 - Expert en Intelligence Artificielle et Big Data	RNCP38587BC03 - Concevoir et piloter une infrastructure d'acquisition, de stockage, de traitement et de restitution de données