







PFE - Audit de mi-parcours

THÉVENON - RIFFARD -COSTE - MACHENAUD









LONY RIFFARD

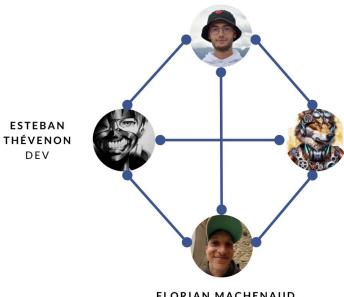
DEV

L'équipe

Organisation horizontale

Pas de postes attribués, car compétences techniques similaires entre membres du groupe

AURÉLIEN COSTE CHEF DE PROJET / DEV



FLORIAN MACHENAUD DEV





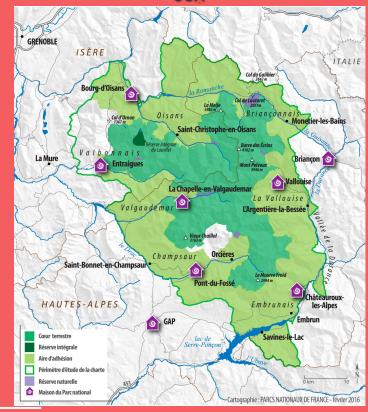
Contexte, sujet, et objectif

 Étudier la fréquentation du parc via de nouveaux moyens

 Analyse de photos prisent par des pièges photos

 Fournir des informations sur l'âge, le sexe, le type d'activité, la direction des individus dans le parc





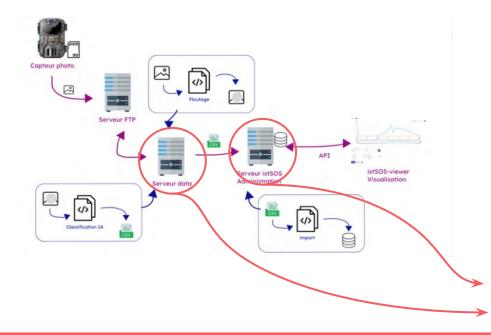






Architecture du système à réaliser

Système existant :



Intervention sur le Serveur data, avec récupération des données via le Serveur FTP, et sortie d'un CSV pour l'affichage sur istSOS-viewer (logiciel de visualisation de données)





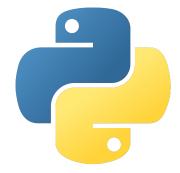


Technologies



<u>YOLOv8</u>: modèle de détection d'objets, utilisé pour détecter des humains, des objets liés à leur activité ou encore à leur squelette

Python: langage de programmation qui permet d'utiliser YOLOv8.











Exemple de détection



Image source

person	left	Hiking	Male	Adult
1.0	1.0	1.0	1.0	1.0



Détection d'objets



Détection squelette









Image source

person	right	down	Bicycle
3.0	2.0	1.0	3.0







Détection d'objets



Détection squelette









Plan de travail - organisation

February 2024		March 2024			
30 31 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	11 12 13 14 16 16 17 18 19 20 21 22 23 :	24 25 26 27 28 29 1 2	3 4 5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20 21	21
⊙ Formation Yolo #1 🎱					
→ Benchmark des nouveaux outils depuis été 2023 #3 ◆					
Entrainer un modèle YoloV4/8 #4					
O Vendredi 2/02 : 9h - Récupération des données OFB #6					
Ocde d'extraction de métadonnées #8					
⊙ Code de classification par images au lieux de par pas de temps #25 .	2				
Ocde de comparaison de l'output de classification et des labels des pho	otos #26 🧶				
O Prédire les directions des passants #16					
Tester l'utilisation de CLIP pour faire de l'analyse qualitative sur	le sexe, l'âge et l'activité #11 🏖				
 Rédiger un template pour comparer des m 	nodèles #9 🧟				
Faire les documents demandés pour la ge	estion de projet #1				
 Comparer les modèles YoloV4Attendance 	et YoloV8 #10 🖎				
Ajouter les activités d'hiver	r dans le code d'extraction des métadonnées des images #27				
⊙ Comparer les labels	s utilisés dans COCO et OpenImageV7 #3				
⊙ Vendredi 9/	02:13h30 - Réunion checkpoint #7 ಖ				
	possibilités avec le modèle YoloV8 entrainé sur le dataset Open Image V7 #28 🐒				
	 Analyser la possibilité de faire la détection des tentes et des laisses de chien #32 	1			
	O Continuer l'analyse de CLIP avec le pluriel et des phrases plus longues #30 .				
	Faire l'anglyse détaillée du modèle retenu (seuil + dataset) #31				
	Prospecter sur la solution LoRaWAN #4				
	🕝 identifier le type de pratique en fonction de la detection d'équipement #35 🌘				
	Optimiser/mettre au propre le code de comparaison des modèles yolo #36 🧟				
	Produire le code propre de yolov8_attendance #34				
	Intégration du module de floutage #40				
	○ Tester comptage modèle yolo-pose #42 ◆ 3.				
	Préparer l'audit de mi-parcours #5	•			
	⊙ Audit	mi-parcours 23/02 #33			
	⊙ Mardi 20/02 - 15h : Point cli	lent #41 🐠			
	○ Réaliser le code de f	fusion des modèles yolov8, de sens de passage et CLIP			
			Réétudier le chaîne de travail globale		
			Rendre Ist SOS fonctionnel avec les nouveaux développe	ments	
		Rédiger le rapport de projet			8
				 Vendredi 15/03 : Soutenance finale du projet #29 	1







Difficultés

• Pas de difficultés bloquantes

Difficulté de simuler une utilisation réelle sans accès aux serveurs FTP

 Difficulté pour identifier les différents types de pratiques (randonnée / trekking / trail / alpinisme par exemple)







Merci de votre écoute

Des questions?