

Dion Osmani

ÉDUCATION

HES-SO, Haute École d'Ingénierie	Sion, VS
<i>BSc Informatique et Systèmes de communication, ingénierie des données</i>	<i>Août 2022 – Sep. 2025</i>
École Professionnelle Technique et des Métiers	Sion, VS
<i>CFC Informaticien, systèmes et réseaux, voir certificat</i>	<i>Août. 2018 – Juin 2022</i>
<i>Maturité technique, voir certificat</i>	"

EXPÉRIENCE

HES-SO, Haute École d'Ingénierie - Institut Informatique (SIMLab)	Sep. 2025 –
<i>Assistant de recherche</i>	<i>Sion, VS</i>
— Contribue à la recherche en <i>machine learning</i> scientifique et industriel, avec un accent sur la modélisation hybride et l'IA explicative, en collaboration avec des partenaires académiques et industriels.	
— Assiste dans divers cours, y compris <i>Introduction à la Programmation</i> et <i>Physique Computationnelle</i> , en soutenant l'enseignement et l'apprentissage des étudiants.	
HES-SO, Centre de Compétences en Infrastructure	Août 2021 – Jui. 2022
<i>Stagiaire, voir certificat</i>	<i>Sion/Sierre, VS</i>
— Designé et développé une dénomination et catégorisation automatique des machines virtuelles d'un environnement vSphere.	
— Développé une application web progressive pour faciliter la création de machines virtuelles par le corps métier et ainsi réduire la charge de travail des administrateurs système.	

ACTIVITÉS ANNEXES

Promotion des métiers	Août 2022 –
<i>Animateur</i>	<i>VS</i>
— Présenté les opportunités de formation permettant d'accéder au niveau universitaire, en expliquant les parcours possibles aux jeunes.	
— Sensibilisé les élèves à l'intelligence artificielle, en exposant l'état actuel du domaine et ses applications concrètes.	

PROJETS

PETAL	github.com/dij0s/PETAL
<i>Projet académique - Travail de Bachelor</i>	
— Conçu et implémenté une architecture modulaire d'IA multi-agents pour la planification énergétique municipale, orchestrant des agents spécialisés via LangGraph.	
— Développé une architecture évolutive et entièrement open-source basée sur la conteneurisation et des principes de conception modulaire, permettant l'intégration fluide d'IA conversationnelle, de stockage de données en temps réel et d'une interface web interactive.	
— Mis l'accent sur l'expérience utilisateur en réalisant une interface conversationnelle avec mémoire adaptative des préférences et visualisation géospatiale interactive, fournissant des recommandations exploitables et conformes aux directives pour les communes suisses.	
— Élaboré un cadre d'évaluation robuste combinant l'expertise de domaine et le benchmarking automatisé par LLM-as-a-judge (G-eval), démontrant des améliorations statistiquement significatives du raisonnement contextuel et de la planification structurée avec des modèles de langage de grande taille.	

AMR	github.com/dij0s/AMR
------------	---

<i>Projet académique</i>	
— Développé un algorithme d'adaptation dynamique de maillage (AMR) en Python, optimisant les ressources de calcul avec une réduction de ~ 95% du temps d'exécution.	
— Implémenté une structure de données Quadtree/Octree efficace pour la simulation numérique, avec une réduction de ~ 92% de l'utilisation mémoire.	
— Résolu des équations de diffusion thermique avec un schéma aux différences finies du second ordre, validé par comparaison avec une solution de référence.	